

**Mestrado em Enfermagem
de Saúde Materna e Obstetrícia**

Relatório de Estágio

**Stressores positivos potenciados pelo EEESMO no
desenvolvimento do microbioma do recém-nascido**

Carla Margarida Branco Martins Borges

Lisboa

2018



Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia

Relatório de Estágio

**Stressores positivos potenciados pelo EEESMO no
desenvolvimento do microbioma do recém-nascido**

Carla Margarida Branco Martins Borges

Orientador: Maria Teresa Santana Félix

Lisboa

2018

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



*"For species such as primates,
the mother IS the environment."*

Sarah Blaffer Hrdy (1999)

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

- ABCF-** Auscultação dos Batimentos Cardio Fetais.
- ACES-** Agrupamento de Centros de Saúde.
- AFU-** Altura do Fundo do Útero.
- APEO-** Associação Portuguesa dos Enfermeiros Obstetras.
- BSG-** Boletim de Saúde da Grávida.
- CADTH-** Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health.
- CINAHL-** Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature.
- CSP-** Cuidados de Saúde Primários.
- CTG-** Cardiotocografia/grama.
- DIU-** Dispositivo intrauterino.
- DGS-** Direção Geral de Saúde.
- EBSCO-** Elton B. Stephens Co.
- EC-** Ensino Clínico.
- EEESMO-** Enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna e obstétrica.
- ESEL-** Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- FAME-** Federación de Asociaciones de Matronas de España.
- HIV-** Human Immunodeficiency Virus.
- ICM-** International Confederation of Midwives.
- IMC-** Índice de Massa Corporal.
- ITU-** Infecções do Trato Urinário.
- ITS-** Infecções Transmitidas sexualmente.
- JBH-** Joanna Briggs Institute.
- Medline-** Medical Literature Analysis and Retrieval System Online.
- NICE-** National Institute for Health and Care Excellence.
- NPR-** National Public Radio.
- OCDE-** Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.
- OE-** Ordem dos Enfermeiros.

PBE- Prática Baseada na Evidência.

RCM- Royal College of Midwives.

RN- Recém-nascido.

SIDA- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos.

USF- Unidade de Saúde Familiar.

WHO- World Health Organization.

WMA- World Medical Association.

RESUMO

O presente relatório é o completar de um ciclo formativo iniciado há dois anos. Durante este percurso procurou-se desenvolver competências essenciais ao desempenho de qualidade do EEESMO, e que são definidas no regulamento de competências comuns do enfermeiro especialista e no regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna, obstétrica e ginecológica.

O microbioma humano é um tema emergente nas ciências da vida e começou recentemente a ser tido em conta no domínio da saúde. A importância de um microbioma saudável começa a ser relevante na saúde e doença dos seres humanos. Devido à resiliência do microbioma ao longo da vida dos indivíduos, a colonização inicial das espécies microbianas do RN reveste-se de grande importância, pois pode determinar muito do que será a saúde/doença e bem-estar da vida futura da criança até à idade adulta.

O EEESMO tem um papel determinante na implementação de medidas em todos os níveis de prevenção, quer junto do sistema cliente mulher ao longo do seu ciclo vital e reprodutivo, quer em todas as fases da gestação e do início da vida do RN, quer em projetos de abrangência comunitária.

Este projeto de trabalho iniciou-se com uma scoping review que fundamentou pela evidência científica, a prática que subsequentemente se desenvolveu. Para a aplicação desta evidência à prática foi construído um plano de trabalho que preparou as atividades desenvolvidas nos EC que decorreram no último ano.

O microbioma humano tem um caráter sistémico e as interações com o ambiente num sistema de ação-reação, parecem mimetizar o Modelo de Sistemas de Betty Neuman, sendo por isso, este modelo teórico de enfermagem o segundo pilar, a par da sistematização da evidência científica, no suporte teórico ao trabalho desenvolvido.

Durante este projeto foi-se tornando visível que este é um tema desconhecido para muitos dos sistemas cliente abordados acerca da temática, levando a que uma intervenção do EEESMO se revista ainda de maior importância. Ao longo deste projeto foram implementadas medidas nos três níveis de prevenção, que casuisticamente, mas suportadas pela evidência científica atual, permitem ao sistema cliente desenvolver um microbioma mais saudável com o apoio do EEESMO.

Promover um microbioma saudável, desde o início da vida (ainda antes da gravidez) até a uma idade sénior, são competências do EEESMO. Pode mesmo dizer-se, que todas as medidas que concorrem para o desenvolvimento saudável do microbioma são as mesmas que definem as boas práticas do EEESMO e as boas praticas de uma vida saudável.

Palavras-chave: Stressores, EEESMO, Microbioma, feto, recém-nascido.

ABSTRACT

This report is the completion of a training cycle started two years ago. During this course, it was sought to develop essential competences for the quality performance of the EEESMO, which are defined in the regulation of common competencies of the specialist nurse and in the regulation of specific competencies of the specialist nurse in maternal, obstetrical and gynecological health nursing.

The human microbiome is an emerging issue in the life sciences and has recently been considered in the field of health care. The importance of a healthy microbiome begins to be relevant in the health and illness of humans. Due to the resilience of the microbiome throughout the life of the individual, the initial colonization of the microbial species of the newborn is of great importance, since it can determine much of what will be the health / illness and well-being of the future life of the child up to adulthood.

The EEESMO has a decisive role in the implementation of measures at all levels of prevention, both in the female client system throughout its life cycle and in the reproductive cycle, in all phases of gestation and early life of the newborn, or in projects of community scope.

This work project began with a scoping review that was the base of the practice that subsequently developed. For the application of this evidence to the practice, a work plan was completed that prepared the activities developed in the internships that took place in the last year.

The human microbiome has a systemic character and the interactions with the environment in an action-reaction system seem to mimic the Betty Neuman Systems Model, being therefore the theoretical model chosen to serve as a second pillar, along with the systematization of the scientific evidence, for the theoretical support to the work that was developed.

During this project it became clear that this is an unknown subject for many of the client systems addressed with the theme, leading to an intervention of the EEESMO be regarded of greater importance. Throughout this project, measures were implemented at the three levels of prevention, which, on a case-by-case basis, but supported by the current scientific evidence, allow the client system to develop a healthier microbiome with the support of the EEESMO.

Developing a healthy microbiome from early life (even before pregnancy) to a senior age, is within the purview of the EEESMO. It can even be said that all the measures that contribute to the development of the microbiome are the same ones that define the good practices of the EEESMO and the good practices of a healthy life.

Key words: Stressors, Midwife, Microbiome, fetus, newborn.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1. PLANO DE TRABALHO	17
2. PRÁTICA BASEADA NA EVIDÊNCIA	24
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
APÊNDICES	85
APÊNDICE 1	86
APÊNDICE 2	88
APÊNDICE 3	90
APÊNDICE 4	108
APÊNDICE 5	113
APÊNDICE 6	124
APÊNDICE 7	141

INTRODUÇÃO

O presente relatório resulta do trabalho desenvolvido durante os dois anos que compõem o curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Este percurso decorreu de 2015 a 2017 dentro dos vários contextos propostos pelo plano de estudos da instituição (ESEL, 2016) e representou não só muitas horas de dedicação, mas também um desenvolvimento visível de competências na Enfermagem especializada em geral e na área da Saúde da Mulher, da Saúde Materna e Obstétrica em particular.

A escolha da construção do microbioma do recém-nascido e do papel que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica desempenha neste ponto crucial da vida deste cliente particular da enfermagem foi intencional, pois esta é uma área de estudo que embora recente, tem um impacto importante na vida dos indivíduos e dos grupos. O modelo dos sistemas de Betty Neuman foi utilizado como suporte teórico de forma a explicar este trabalho, que decorreu desde a construção do projeto até ao seu término com a elaboração deste relatório. A escolha do modelo prende-se com o caráter abrangente e que reflete a interação entre o sistema cliente e o seu meio ambiente, conceitos importantes na construção do microbioma humano.

Este relatório foi elaborado de forma a dar visibilidade ao trabalho desenvolvido durante os últimos dois anos e em particular durante o estágio decorrido no bloco de partos. Serve assim para tornar visíveis as competências adquiridas no contexto da especialidade em enfermagem de saúde materna e obstétrica, durante a prestação de cuidados especializados à mulher e sua família na transição para a parentalidade, nos diferentes estádios do trabalho de parto, no período perinatal e puerpério de acordo com o programa de unidade curricular definido pela escola (ESEL, 2016) e com as competências definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE, 2011) e pela International Confederation of Midwives (ICM, 2011, 2013). Este trabalho serve ainda para responder aos critérios definidos para a atribuição do grau de mestre e para estruturar uma

reflexão que se torna obrigatória no final deste caminho tão árduo e transformativo.

O documento está organizado de forma a refletir o percurso não só cronológico, mas também de progressão no desenvolvimento de competências e da lógica do desenvolvimento do trabalho. Assim, depois desta pequena introdução, é explicitada a base conceptual quanto aos conceitos ligados ao trabalho, inerentes à Enfermagem, mas também aos conhecimentos que foram necessários desenvolver na área do microbioma humano de forma a sustentar todo o trabalho desenvolvido. No capítulo seguinte é explanado o trabalho realizado e analisados os resultados deste percurso pelas diferentes competências determinadas pela Ordem dos Enfermeiros como essenciais para a boa prática de um EEESMO. São também apresentados e discutidos os resultados dos registos de prestação de cuidados realizados nos vários EC enquadrados pela evidência científica que lhes dá significado. Terminasse com as considerações finais, onde se fará uma súmula das temáticas debatidas ao longo do texto e onde serão apresentadas algumas das limitações ao desenvolvimento do trabalho, questões éticas e implicações para a prática e para a investigação que este trabalho pode ter futuramente.

1. PLANO DE TRABALHO

Embora este trabalho se tenha iniciado com as aulas do primeiro ano, que serviram de estrutura teórica às competências que se foram desenvolvendo posteriormente, o presente relatório descreve principalmente as atividades que se iniciaram com a construção da *scoping review* que serviu de base teórica e conceptual ao projeto que suportou as tarefas e atividades desenvolvidas nos diversos ensinos clínicos.

Podemos considerar o início deste trabalho, a escolha do tema que ilustraria todo este percurso. O microbioma humano e a sua construção é um tema recente, mas que tem vindo a ganhar espaço e protagonismo na produção científica. Este destaque advém da importância que o microbioma parece ter na vida e na qualidade da mesma dos indivíduos não só no imediato, mas também na sua saúde futura. A construção otimizada do microbioma influencia a composição e estruturação de variadas funções do *core* do sistema cliente, assim como a capacidade de resposta das suas linhas de defesa. Podemos descrever o microbioma como “a totalidade dos microrganismos (e os seus genomas) que partilham o espaço do corpo humano” (Antony, Mitchell, Racusin, Versalovic, Aagaard 2015, p. 2) e as alterações ao seu estado ótimo parecem relacionar-se com um sem número de patologias muito diversificadas, e com impacto na qualidade de vida (asma, doença alérgica, diabetes, obesidade, depressão, eczema, ansiedade, doenças de mediação inflamatória, entre outras) (Munyara, Khafipour, Ghia, 2014; O’Doherty, Virani, Wilcox, 2016; Wright, Starkweather, 2015).

O microbioma e a sua construção assentam num “complexo ecossistema, constituído por múltiplas espécies de microrganismos que interagem entre si e com o hospedeiro” (Gillings, Paulsen, Tetu, 2015, p. 847). Esta complexidade de interações entre o indivíduo e os vários stressores, despoleta no sistema cliente uma resposta que nesta fase precoce do desenvolvimento do indivíduo permitem a formação de muitas das funções do núcleo central (*core*) e estimulam as reações e a própria estrutura das linhas de defesa (Alligood, 2014). Esta relação

simbiótica com o meio ambiente (ambiente que no feto é a própria mãe) inicia-se precocemente e pode dizer-se que antecede a existência física do feto. O passado microbiano materno é relevante e determina muito do que será a herança recebida pelo novo ser (Houghteling, Walker, 2015; Gilbert, 2014).

As funções do microbioma humano têm sido progressivamente definidas nos últimos anos e se algumas já eram conhecidas anteriormente (digestão de alimentos e síntese de nutrientes), outras estão a ser descobertas mais recentemente (formação/maturação dos sistemas neurológico, imunitário e metabólico, prevenção e luta contra invasões microbianas, formação do eixo cérebro-intestino, condicionamento do fenótipo fetal) (Morian, Mach, 2014; Gilbert, 2014; Wright, Starkweather, 2015). Como podemos ver a abrangência e profundidade das interações que o microbioma tem com o seu hospedeiro, o nosso sistema cliente, têm a capacidade não só de modelar as suas funções e estruturas do *core*, como de condicionar as suas respostas a stressores futuros.

Esta interação sistema cliente/microbioma permanecerá um sistema dinâmico e aberto aos estímulos ambientais durante toda a vida do indivíduo, e fruto da qualidade destas interações, o sistema cliente (e o seu microbioma) torna-se ao longo da vida numa estrutura mais ou menos funcional e eficiente, respondendo com linhas de defesa mais ou menos fortes e flexíveis com capacidade de manter uma melhor ou pior integridade nuclear, dependendo da qualidade da sua construção inicial (Alligood, 2014).

O papel do EEESMO é neste contexto de extrema importância pois “foca a atenção na resposta do sistema cliente a stressores factuais ou potenciais, e usa as intervenções de enfermagem ao nível da prevenção primária, secundária e terciária para manter o sistema ótimo do cliente” (Parker, 2001, p.329). Decorrendo as ações de enfermagem em pontos tão precoces da construção nuclear do sistema-cliente, estas têm impactos profundos na saúde e bem-estar do indivíduo no momento, mas também na sua vida futura. Além disso, devido ao seu caráter comunal, cuidar do microbioma de um indivíduo é cuidar do microbioma da comunidade.

1.1 Modelo de sistemas de Betty Neuman

Como foi referido anteriormente, e tem vindo a ser explícito ao longo do texto, o modelo teórico de enfermagem escolhido como suporte deste projeto foi o modelo de sistemas de Betty Neuman. Este modelo, suporta-se num conjunto de diversas teorias, modelos e disciplinas, que confluem no seu caráter holístico, de sistemas abertos de relação recíproca com o ambiente, de homeostasia do sistema e de abordagem da prevenção enquanto intervenção (Alligood, 2014, p. 282). Todos estes princípios são não só válidos, como essenciais para a compreensão do funcionamento e da importância que o microbioma tem no sistema cliente. A imprescindível relação que o microbioma tem com o seu ambiente (o sistema cliente) e que o próprio sistema cliente tem com o ambiente onde se insere, é crucial para o desenvolvimento e funcionamento do microbioma humano.

Estes princípios, fundamentalmente ecológicos, são comuns e primordiais a ambos os âmbitos do conhecimento, e a sua associação facilita a exposição do microbioma enquanto tema da Enfermagem.

Abordando os diferentes clientes da Enfermagem neste contexto, os conceitos referidos no modelo de sistemas, surgem de pontos de vista diversos. No feto/RN, a importância que os diversos stressores (intra, inter e extra pessoais) têm na construção e implementação de estruturas básicas e funcionais do *core* do sistema cliente e no funcionamento presente e futuro das suas linhas de defesa; seja num conjunto de robustas linhas de resistência, de uma coerente linha normal de defesa ou de uma linha flexível e adaptativa que absorva as diferentes investidas que o ambiente que rodeia o sistema cliente faz e fará aos longo de todo o ciclo vital do indivíduo. No sistema cliente adulto (em qualquer ponto do ciclo vital) o microbioma surge como constituinte do *core* do indivíduo, e as intervenções de enfermagem nos três níveis de prevenção, suportam a resistência ou ajudam à reconstituição do sistema inserido no ambiente que com ele se relaciona. Para isso o EEESMO apoiar-se-á nas diferentes variáveis do sistema cliente (fisiológicas, psicológicas, socioculturais, de desenvolvimento e

espirituais) e construirá com ele um plano de ação que procura o equilíbrio ou o reequilíbrio do sistema (Neuman System Model, n.d.).

1.2 Metodologia para a revisão da literatura

A prática baseada na evidência e o rápido crescimento de informação acessível, têm criado a necessidade da construção de modelos consensualmente aceites pela comunidade científica para o tratamento do conhecimento. Para a organização e análise dos conhecimentos sobre a temática em estudo foi escolhida a abordagem da *scoping review* pois possibilita o mapeamento de temas e conceitos ainda pouco explorados, criando uma rede de informação que permite uma visão da evidência disponível (JBI, 2015). Esta revisão de literatura seguiu os critérios definidos pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI, 2015) e os parâmetros determinados pela escola. Foram seguidos os parâmetros protocolados à priori, nomeadamente no que diz respeito aos objetivos, aos critérios de inclusão e exclusão e metodologia (JBI, 2015). Foram também respeitados os passos para a construção de uma *scoping*, determinados por Arksey e O'Malley e sugeridos pelo JBI (Arksey, O'Malley, 2005; JBI, 2015) que determinam as seguintes etapas:

1. Identificar a questão de investigação
2. Identificar os estudos relevantes
3. Selecionar os estudos
4. Esquematizar os resultados
5. Coligir os resultados

Assim, escolhido o tema e o referencial teórico, foi necessário delimitar a pergunta que refletisse a preocupação da construção ótima do microbioma “Que fatores influenciam o microbioma do feto/recém-nascido na gravidez, parto e no período neonatal?” (Borges, 2016).

Estabelecida a questão de investigação foi necessário delimitar a área da pesquisa. Foi utilizada para isso a questão PCC:

População (P)	Fetos e recém-nascidos
Conceito (C)	Fatores que influenciam o Microbioma
Contexto (C)	-----

Nesta *scoping review* foram considerados estudos que incluíam grávidas, fetos e/ou recém-nascidos. Foram ainda incluídos estudos com outras populações, mas onde os dados desta população específica podiam ser isolados.

Os conceitos de microbioma e microbiota foram considerados intermutáveis, pois, embora conceitos diferentes são assim considerados na maioria da produção científica. A pesquisa foi também delimitada aos fatores que têm influência na colonização do feto/recém-nascido e que funcionam como stressores (positivos ou negativos).

Delimitou-se ainda o raio de ação desta pesquisa às investigações primárias (qualitativas e quantitativas), às revisões de literatura e a meta-análises. Foram excluídas as opiniões, as cartas, entre outros. Esta foi uma opção pessoal e que foi tomada por se considerar que devido à imaturidade de alguns conceitos que rodeiam o tema, a informação pudesse ser inquinada pela novidade do conhecimento. Escolheram-se assim fontes de informação com conhecimento mensurável ou sobre ele construídas.

A produção científica anterior a 2010 foi também excluída pois sendo esta uma área de evolução tão rápida e tão recente, incluir conclusões mais antigas obrigaria a conviver com informações ultrapassadas e por vezes opostas.

Não foi necessário delimitar o idioma dos artigos pois todos os documentos resultantes desta pesquisa tinham idiomas possíveis de analisar (inglês, espanhol e português).

Um dos artigos não estava disponível *online*, mas após contacto com a autora, esta disponibilizou pessoalmente o documento.

Depois de determinados os conceitos relevantes iniciaram-se de forma paralela duas pesquisas. A primeira foi efetuada na plataforma EBSCO HOST (incluindo todas as bases de dados disponíveis), com os descritores microbiota (termo já indexado nas bases Cinahl e Medline), *fetus* e *newborn*. Os booleanos utilizados foram: *fetus OR newborn* e no resultado foi utilizado o booleano *AND* com microbiota. Desta pesquisa resultaram trezentos e doze estudos, de onde depois de excluídos os repetidos, e depois de analisado o título, o *abstract* ou o texto total resultaram sete artigos (Apêndice 1).

(fetus OR newborn) AND microbiota

A segunda linha de pesquisa decorreu na plataforma WEB OF SCIENCE. Os descritores utilizados foram *microbiome* e *birth*, com o booleano *AND*. Devido à especificidade desta plataforma (congrega bases de dados com artigos da biologia, da microbiologia, e de outras ciências da vida, e menos artigos de investigação em populações humanas) quando são utilizados os termos *fetus* ou *newborn* os artigos têm primordialmente populações animais. Optou-se pelo termo *birth* que abrangia mais artigos de populações humanas. Resultaram desta pesquisa duzentos e trinta e cinco artigos que depois de excluídos os repetidos e analisados os títulos, os *abstract* ou os textos totais resultaram em sete artigos (Apêndice 2).

microbiome AND birth

O conjunto de ambas as pesquisas forneceu quatorze artigos para análise e revisão. Conforme protocolo JBI não foi feita a avaliação dos artigos e procedeu-se de imediato à sua análise e extração de resultados (JBI, 2015, p. 8) (Apêndice 3).

Com base na informação compilada nesta *scoping review* (Borges, 2016) foi construído um plano de trabalho que orientou para as atividades desenvolvidas nos ensinos clínicos do segundo ano do mestrado. Uma vez que

a evidência científica resultante deste processo irá ser mobilizada na descrição e análise das atividades levadas a cabo com as mulheres e suas famílias, os resultados da *scoping review* serão apresentados nesse contexto.

Ao longo dos diversos ensinamentos clínicos foram também realizadas pequenas revisões bibliográficas com descritores mais limitados ao contexto vivido na altura e cujos resultados serão abordados individualmente na respetiva conjuntura. Estas revisões bibliográficas tiveram como objetivo não só adequar os conhecimentos ao contexto específico, mas também atualizar informação.

1.3 Projeto de trabalho

O passo seguinte constituiu a preparação do trabalho a desenvolver. Foi proposto um cronograma de trabalho com vista a esquematizar uma sequência temporal para o desenvolvimento de competências (Apêndice 4) e foram construídos quadros, um para cada ensino clínico, onde se procuram desenhar as atividades necessárias à consecução dos objetivos para cada contexto (Apêndice 5) de acordo com as competências específicas do EEESMO.

Como forma de registar e gerir a informação das intervenções de enfermagem nos três níveis de prevenção prestadas os vários sistema-cliente na obtenção do melhor microbioma possível, foram também elaborados instrumentos de registo de interação durante a prestação de cuidados (Apêndice 6) que foram fundamentais para a reflexão permanente e para a adequação dos cuidados a prestar nos diferentes contextos de estágio. Os resultados, ilustrativos dos cuidados dispensados e enquadrados na respetiva evidência, serão debatidos de seguida.

2. PRÁTICA BASEADA NA EVIDÊNCIA

A profissão da Enfermagem vive a dualidade permanente da teoria e da prática. Os últimos anos têm trazido uma pacificação entre os dois campos, valorizando a prática enquanto suportada pela teoria, e valorizando a teoria enquanto provinda da conceptualização da prática. As práticas são “como processos finalizadores (...) implicam também uma articulação de uma multiplicidade de saberes para desenvolver uma acção” (Rebelo, 1997, p. 4). São também ações onde “são mobilizados os saberes específicos necessários à transformação desejada e antecipada” (Rebelo, 1997, p. 4).

A prática baseada na evidência torna-se o corolário natural desta união. Definida pelo ICN como um “método de resolução de problemas no âmbito da decisão clínica que incorpora uma pesquisa da melhor e mais recente evidência, experiência e avaliação clínica, bem como as preferências do doente no contexto do cuidar” (ICN, 2012, p.10) a PBE representa um caminho para a qualidade dos cuidados que prestamos aos nossos sistema cliente na procura do seu melhor equilíbrio, modelando stressores de modo a minimizar ou anular os negativos e a potenciar os positivos, sejam eles intra, inter ou extra pessoais e reforçando as variáveis individuais do sistema cliente, através do fortalecimento das suas linhas de defesa, de forma a torna-lo mais eficaz e resistente.

Ao longo da formação experienciada no primeiro ano, o conceito da PBE entrou na linguagem comum, e com o projeto de estágio e com a implementação do mesmo nos diferentes contextos, criou-se a oportunidade de vivenciar nas intervenções e nos resultados dos sistemas cliente as vantagens de uma prática baseada em evidência.

Descrevem-se e analisam-se de seguida as diferentes experiências vividas nos contextos de EC, estruturadas pelas competências que foram foco de atenção durante o percurso formativo e enquadradas na evidência que suportou o conhecimento e as decisões tomadas a cada momento. Ao longo dos diversos EC foi-se tornando visível que a temática central deste trabalho era desconhecida para a maioria dos sistemas cliente. Apenas sete em oitenta e

cinco dos sistemas cliente a quem foram prestados cuidados, revelou algum tipo de conhecimento, e relacionava o microbioma apenas com o aleitamento materno. Também os profissionais de saúde aparentam um desconhecimento sobre o tema, e nos diversos EC quando existia, o conhecimento era superficial. A disseminação desta informação tornou-se por isso num objetivo extra.

2.1 H1- Cuida da mulher inserida na família e comunidade no âmbito do planeamento familiar e durante o período pré-concepcional

A Declaração Universal dos Direitos do Homem, no seu artigo XVI, determina que todos os homens e mulheres têm direito a fundar uma família (Declaração Universal dos Direitos do Homem, 1948). A construção e planeamento dessa família é pessoal e pertence apenas às partes envolvidas.

O planeamento familiar, segundo a DGS, pressupõe como um direito do sistema cliente o

acesso a métodos de planeamento familiar da sua escolha, que sejam seguros, eficazes e aceitáveis e, ainda, a serviços de saúde adequados, que permitam às mulheres ter uma gravidez e um parto em segurança e ofereçam aos casais as melhores oportunidades de ter crianças saudáveis. Abrange, também, o direito à saúde sexual, entendida como potenciadora da vida e das relações interpessoais (DGS, 2008, p.5)

A educação para uma sexualidade segura e saudável pertence também a este universo. As intervenções de enfermagem em qualquer dos níveis de prevenção apoiam e desenvolvem as competências do sistema cliente permitindo-lhe:

promover a vivência da sexualidade de forma saudável e segura, regular a fecundidade segundo o desejo do casal, preparar para a maternidade e a paternidade responsáveis, reduzir a mortalidade e a morbilidade materna, perinatal e infantil, reduzir a incidência das ITS e as suas consequências, designadamente, a infertilidade e melhorar a saúde e o bem-estar dos indivíduos e da família (DGS, 2008, p.6).

Para isso o EEESMO atua sobre as diferentes variáveis do sistema cliente procurando fornecer-lhe métodos para alcançar uma sexualidade saudável e segura. Seja atuando nas variáveis fisiológicas (diagnosticando

precocemente ITS ou colaborando no seu tratamento), psicológicas (abordando os temas da vivência da sexualidade), socioculturais (trabalhando as influências religiosas na escolha dos métodos contraceptivos), ou outras, o trabalho que o EEESMO desenvolve com os casais, permite-lhes atingir os seus (do casal) objetivos de planeamento da sua própria família.

As competências implícitas a este parâmetro foram desenvolvidas essencialmente em contexto de CSP no EC III, e na consulta, internamento de ginecologia e no laboratório de fertilidade humana no EC I.

Nestes dois contextos foram realizadas e assistidas múltiplas consultas de planeamento familiar. Obviamente, a motivação da consulta seria maioritariamente trazida pela mulher (ainda são elas a cliente principal da consulta de planeamento familiar, embora a vivência sexual seja partilhada com um(a) companheiro(a)/namorado(a)/marido/esposa), mas os temas abordados eram partilhados entre as necessidades explicitadas pela mulher e as diagnosticadas pela enfermeira. O motivo mais frequente para a consulta foi a continuação de um método contraceptivo já iniciado, habitualmente a contraceção hormonal oral ou injetável, e o segundo o aconselhamento após uma falha no método contraceptivo usado. No entanto houve a oportunidade de participar em consultas menos comuns: mulheres que pretendiam iniciar a sua atividade sexual e necessitavam de informação, algumas consultas pré-concepcionais (que embora altamente recomendadas, não são procuradas frequentemente (DGS, 2015)), mulheres que procuravam opções contraceptivas fora do comum por limitações de índole religiosa, adolescentes em processo de definição da sua orientação sexual, entre outras, atuando de acordo com as necessidades/variáveis identificadas, aos três níveis de prevenção, fortalecendo/reparando as linhas do sistema cliente.

Na consulta de planeamento do EC I existiu também oportunidade de executar algumas técnicas, tal como a observação ginecológica e mamária, a colocação de um DIU, de um implante contraceptivo subcutâneo e algumas citologias, numa lógica de identificação de stressores e promoção de linhas de defesa fortalecidas.

A consulta de apoio à fertilidade funciona como um apoio extraordinário para casais que atravessam um período difícil da sua vida (individual e de casal). O casal é atendido em consulta médica e de enfermagem. Nesta consulta a enfermeira identifica stressores positivos e negativos e encontra com o sistema cliente (o casal) soluções exequíveis para pequenas alterações de estilos de vida, mas que têm uma importância marcada na fertilidade, atuando na prevenção primária e terciária nas diferentes linhas. A cessação tabágica, o controlo de peso e alterações de dieta são ajustes dentro das variáveis do sistema cliente que têm influência relevante e por vezes definitiva, na fertilidade do casal.

A dificuldade em conceber uma criança é um stressor importante no sistema cliente indivíduo e sistema cliente família, induzindo desequilíbrios e reações do sistema a esse stressor (ansiedade, culpa, problemas na autoestima). É, além disso, um “problema de saúde pública com repercussões sociais, económicas e demográficas” (Silva Carvalho, 2009, p.5) e por isso, também no sistema cliente comunidade acarreta consequências negativas.

Se este trabalho do EEESMO é essencial numa fase precoce do diagnóstico de infertilidade do casal, quando se passa a uma fase de intervenção secundária e terciária esse apoio na adaptação às novas realidades do sistema cliente casal é insubstituível. Houve a oportunidade de participar na consulta de enfermagem no Laboratório de Reprodução Humana e assistir a uma colheita de oócitos, quatro transferências de embriões e ao acolhimento de alguns casais ao laboratório, mas principalmente a todo o processo da procriação assistida. A entrada para aquele mundo, é ao mesmo tempo vivida pelo casal como um misto de esperança para resolver uma situação dolorosa e como meio de realizar os seus sonhos de parentalidade, mas também como um encarar diário com as suas próprias incapacidades e com o medo da não resolução de um problema que sentem como limitativo da sua auto resolução como pessoas.

Os cuidados pré-concepcionais são, tal como dito anteriormente, essenciais, mas pouco procurados pelas famílias. A DGS preconiza-os enquanto “um processo integrado e contínuo de cuidados antecipatórios em saúde

reprodutiva” (DGS, 2015, p.24) onde todas as oportunidades devem ser aproveitadas. Sendo especialmente aconselhados numa previsível futura gravidez num casal com situações crónicas (patologia, medicação), qualquer casal beneficia da programação consciente de uma gravidez, antecipando stressores que importa modelar atempadamente.

Numa das consultas que realizadas nos CSP a mulher programou uma consulta especificamente porque desejava engravidar durante o ano que se iniciava. Para além da colheita de dados desejável e das recomendações definidas pelo Plano Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco (DGS, 2015), a mulher foi também aconselhada do ponto de vista dos cuidados ao seu microbioma.

Procurar um melhor microbioma nestas circunstâncias serve dois grandes objetivos: um microbioma saudável significa um sistema cliente saudável e uma vez que a colonização do feto é originária da sua mãe, cuidando do microbioma materno, cuidamos do microbioma fetal e da futura criança.

A evidência científica diz-nos hoje que “o microbioma materno é um dos principais contribuintes para o desenvolvimento e os resultados da gravidez e o estado de saúde da mãe e do bebé” (Jordan, et al, 2017, p.175), por isso o cuidado ao microbioma de uma futura mãe é um cuidado essencial.

Foram identificados alguns stressores neste sistema cliente (o casal). A mulher tinha um IMC de 32, com uma alimentação com um consumo excessivo de hidratos de carbono e de gorduras de origem animal. Não fazia vigilância de saúde oral e apresentava algumas caries dentárias. O homem era um fumador moderado (meio maço de cigarros por dia). Nenhum dos dois utilizava medicamentos de forma habitual, nem tinham doenças crónicas, não utilizaram antibióticos nos seis meses anteriores e não utilizavam desinfetantes de forma rotineira (Wright, Starkweather, 2015, Houghteling, Walker, 2015).

Foram discutidas e programadas intervenções com o casal de forma a melhorar o microbioma desta família. A mulher recebeu recomendações dietéticas e de estilos de vida, nomeadamente o aumento da atividade física, e

foi-lhe recomendada a vigilância da saúde oral. O homem foi encaminhado para a consulta de cessação tabágica. Se para o sistema cliente casal estas medidas foram intervenções secundárias e terciárias, para o futuro sistema cliente criança estas recomendações representaram uma intervenção primária, com vista a evitar a presença de alguns stressores negativos na sua vida.

No mês seguinte a mulher voltou à consulta com os resultados das análises. Tinha consulta marcada no dentista, e tinha perdido dois quilos. Iniciou caminhadas três vezes por semana com a irmã. O marido ainda não tinha iniciado as consultas de cessação tabágica.

2.2 H2- Cuida da mulher inserida na família e comunidade durante o período pré-natal

A gravidez é um processo de saúde, fisiológico e psicológico e que pertence ao ciclo vital normal das mulheres e das famílias. A Ordem dos Enfermeiros define-a como “um processo natural que se caracteriza pela capacidade de gerar e abrigar um novo ser” (OE, 2015, p.31). No entanto, a gravidez representa para os futuros pais muito mais do que apenas a gestação de um novo ser. Este período é também a gestação de novos pais e de novas famílias, e todas estas sinergias e mudanças são geridas na assistência que o EEESMO faz do sistema cliente família durante a gravidez.

Segundo Canavarro “a gravidez transcende o momento da concepção assim como a maternidade transcende o momento do parto. Mais do que acontecimentos e embora com durações temporais diferentes, gravidez e maternidade são processos” (Canavarro, 2006, p.19). Guiar os novos pais pelos caminhos da parentalidade é torná-los conscientes das novas etapas de desenvolvimento pessoal e familiar que se aproximam e providenciar-lhes ferramentas para que este novo stressor seja uma oportunidade de crescimento e de reforço das linhas de defesa quer do sistema cliente indivíduo quer do sistema cliente família. Neste trabalho o EEESMO deve procurar nas diversas variáveis individuais e familiares pontos de apoio onde sustentar intervenções que facilitem a passagem suave de mais uma etapa do ciclo vital.

A vigilância da gravidez de baixo risco faz parte das competências do EEESMO e tem como objetivos:

avaliar o bem-estar materno e fetal através da história clínica e dos dados dos exames complementares de diagnóstico, detetar precocemente situações desviantes do normal curso da gravidez que possam afetar a evolução da gravidez e o bem-estar materno e fetal, estabelecendo a sua orientação, identificar fatores de risco que possam vir a interferir no curso normal da gravidez, na saúde da mulher e/ou do feto, promover a educação para a saúde, integrando o aconselhamento e o apoio psicossocial ao longo da vigilância periódica da gravidez, preparar para o parto e parentalidade, informar sobre os deveres e direitos parentais (DGS, 2015, p.34).

As competências ligadas à vigilância durante o período pré-natal foram principalmente desenvolvidas no contexto de CSP no EC III, na vigilância de gravidez de baixo risco e no EC IV nos cuidados às mulheres em situação de risco materno-fetal.

Durante a consulta de saúde materna apresentou-se a oportunidade de vigiar inúmeras mulheres com diferentes idades gestacionais e de lhes prestar os cuidados recomendados pela DGS no Programa Nacional para a vigilância da gravidez de baixo risco. Na USF onde decorreu o EC III, a vigilância de saúde das grávidas é feita efetivamente pela EEESMO, com determinação da idade gestacional cronológica, ajustamento da idade gestacional corrigida por ecografia, anamnese, avaliação dos stressores psicossociais, avaliação de stressores nutricionais e de progressão ponderal, recomendação dos rastreios específicos às várias fases e às características da gravidez (analíticos, ecográficos, etc.), recomendações de suplementações (ácido fólico, iodo), avaliação e atualização do estado vacinal, profilaxia da isoimunização, avaliação física do bem-estar materno-fetal (ABCF, AFU, avaliação da estática-fetal), cuidados antecipatórios (aleitamento materno, preparação para o parto), registos no BSG e todos os cuidados necessários à individualidade de cada sistema cliente e de cada gravidez. Por motivos burocráticos (requisições para exames, receitas) a consulta com o médico de família segue-se à avaliação e recomendações do EEESMO.

O microbioma do novo ser constrói-se com a matéria prima que a sua mãe disponibiliza para ele. A genética, a dieta, a exposição ambiental (medicamentos, principalmente antibióticos e anti-inflamatórios, poluentes, desinfetantes), as suas morbilidades, o stress, são, entre outros, stressores a ter em conta quando se planeiam intervenções com vista a proteger as fontes do microbioma fetal (Houghteling, Walker, 2015; Wright, Starkweather, 2015). Deste modo, a recolha de informação sobre os possíveis stressores para a construção do microbioma dos filhos de dez mulheres, sobre quem se registaram as interações de enfermagem, mostrou que apenas quatro praticavam exercício físico, todas consumiam comida industrializada mas todas também consumiam produtos fermentados (habitualmente iogurtes e outros lacticínios ou produtos em conserva), o IMC variou de 21-32, sendo que quatro eram superiores a 25, nenhuma tinha diabetes gestacional, todas utilizam medicamentos habitualmente (anti inflamatórios, antipiréticos), todas utilizavam desinfetantes frequentemente e todas estavam habitualmente em contacto com poluentes. Nove faziam uma vigilância de saúde regular.

Sabemos hoje que a colonização da criança se inicia efetivamente durante a gestação. Aquele que se pensava ser um ambiente estéril, afinal não o é, e foram já localizadas colónias microbianas no córion, âmnios, cordão, líquido amniótico, mecónio fetal e colónias mais organizadas na placenta (mesmo em gestações não patológicas) (Aagaard, Ma, Antony, Ganu, Petrosino, Versalovic, 2014). Este microbioma da placenta, sendo que não é um microbioma permanente (a placenta não é um órgão permanente), tem a sua origem no microbioma oral da mãe e fará a sua passagem por via hemática/linfocitária (Gilbert, 2014; Wright, Starkweather, 2015). Das mulheres a quem se prestam cuidados registados, apenas seis faziam vigilância de saúde oral, mas cuidar da saúde oral da mãe (vigilância, higiene, cessação tabágica) modela um dos que pode ser dos maiores stressores na evolução da gravidez (Dunlop, Mulle, Ferranti, Edwards, Dunn, Corwin, 2015; Cao, Stout, Lee, Mysorekar, 2014).

O microbioma vaginal e intestinal materno têm também o seu papel a desempenhar e nove destas mulheres faziam vigilância ginecológica regular e

nenhuma tinha infeções geniturinárias de repetição. A gravidez e o microbioma materno têm entre eles uma relação de mútua influência e à medida que a gravidez avança acontecem alterações vaginais (aumentam as populações de *Lactobacillus*) que ao alterarem o pH vaginal parecem proteger o sistema mãe/filho de possíveis infeções. Também o microbioma intestinal tem alterações com diminuição da diversidade das populações e um aumento de *Proteobacteria* e *Actinobacteria*. Essas mudanças são aparentemente responsáveis por algumas das alterações da gravidez, nomeadamente a resistência à insulina, o aumento ponderal e algumas alterações metabólicas, imunológicas e hormonais (Gilbert, 2014). As mudanças imunológicas maternas induzem no feto em gestação, um certo grau de tolerância imunológica que permitirá a colonização mais intensa durante o parto, na amamentação e com os contactos ambientais. Esta tolerância imunológica estende-se aos primeiros meses de vida do novo ser e terá nessa altura um duplo papel de stressor positivo (permitindo a colonização por microrganismos que originaram o microbioma do RN) e negativo, pois o RN fica mais suscetível a infeções (Houghteling, Walker, 2015; Dominguez-Bello et al, 2016).

O papel desta colonização *in útero* é ainda discutido (Perez-Muñoz, Arrieta, Ramer-Tait, Walter, 2017) mas a influência que a presença destas colónias bacterianas tem é inquestionável, pois os primeiros colonizadores criarão as condições para a colonização mais dramática do parto e em certa medida determinarão quais serão esses colonizadores (Houghteling, Walker, 2015).

Neste pequeno universo de dez mulheres, nenhuma tinha conhecimentos prévios sobre o microbioma humano, estando por isso mais suscetíveis aos stressores que o influenciam. Quatro tinham iniciado a preparação para o parto (uma recusou, cinco tinham menos de 22 semanas de gestação), oito pretendiam um parto vaginal e amamentar (duas ainda não tinham pensado no assunto, gravidez com menos de 8 semanas ambas).

Foi partilhada informação considerada relevante a cada caso, sobre o seu próprio microbioma e sobre a importância destes cuidados se refletirem na saúde

futura da criança, fortalecendo a linha flexível de defesa. Deu-se particular importância ao papel da alimentação, da saúde da mãe (reforçando as linhas de resistência), ao uso de medicamentos e desinfetantes e dos cuidados de saúde oral, atuando na proteção do *core* não só da mãe, mas também do feto.

Centraram-se os cuidados antecipatórios na informação sobre a importância do parto vaginal, da amamentação, do contacto pele a pele e dos cuidados de higiene ao RN na construção do microbioma da criança, agindo na prevenção primária nos cuidados ao *core* do RN.

Todas as mulheres foram ainda incentivadas ao uso do cheque dentista e informadas das recomendações de higiene e saúde oral. A todas também foram feitas recomendações dietéticas e de estilos de vida (diminuição de consumo de hidratos de carbono simples, aumento da ingestão de fibras, aumento da atividade física, diminuição dos níveis de stress, entre outras) atuando na prevenção primária e terciária; a duas foi recomendada e foi iniciada uma vigilância mais regular no controlo de peso e a uma das mulheres, que devido à sua atividade laboral, tinha um contacto mais frequente com desinfetantes, foi recomendado o uso de luvas e se possível, a evitar o contacto constante com os mesmos, reorganizando o trabalho com as colegas.

Em consultas subsequentes seis mulheres tinham iniciado o uso do cheque dentista, reforçando as linhas flexíveis de defesa, ambas as mulheres sinalizadas tinham uma evolução ponderal adequada às recomendações da DGS (DGS, 2015) e todas detinham ainda muita da informação partilhada anteriormente, pelo que se ajustaram as intervenções. A mulher que necessitava evitar o contacto frequente com os desinfetantes encontrava-se ainda em negociações com as colegas, sendo-lhe apenas fornecido um par de luvas pela entidade patronal; também esta situação foi reavaliada e procuradas novas estratégias com a mulher.

Com vista a manter a continuidade de cuidados a estas (e outras) mulheres e de forma a partilhar com os colegas informação que é relevante nos

cuidados prestados às mulheres durante a gravidez (e não só), foi apresentada uma sessão de informação aos colegas sobre o microbioma.

O EC IV levou à descoberta de uma outra faceta da gravidez. Uma gestação vivida no medo do desfecho e na vivência do dia-a-dia. Os diagnósticos médicos mais comuns foram a ameaça de parto pré-termo (por encurtamento do colo do útero, rotura prematura de membranas, contratilidade uterina), alterações fetais (restrição de crescimento intrauterino, alterações de fluxos), descompensações metabólicas (diabetes gestacional e tipo I e II), patologia diversa (pielonefrite, colestase gravídica, hipertensão arterial, pré-eclampsia), indução do trabalho de parto (por idade gestacional, por CTG não tranquilizador) e até algumas situações de emergência como hemorragia uterina por descolamento de placenta prévia ou hipercontratilidade uterina.

No universo de dez mulheres a quem foram prestados cuidados, foram identificados alguns stressores para a construção do microbioma fetal, nomeadamente: apenas quatro mulheres praticavam exercício físico, duas tinham diabetes gestacional, todas consumiam alimentos processados, mas também todas consumiam produtos fermentados, todas consumiam medicamentos, utilizavam desinfetantes e estavam expostas a poluentes. Todas estas mulheres faziam uma vigilância regular de saúde, de saúde ginecológica e de saúde oral, nenhuma tinha infeções geniturinárias de repetição e quatro tinham excesso de peso.

Foi partilhada com estas mulheres informação considerada importante para cada caso, dando especial relevo ao papel da alimentação e estado de saúde materno (geral, geniturinário, oral) como potenciais stressores e aos cuidados antecipatórios (amamentação, contacto pele a pele, manipulação e cuidados de higiene do RN e importância do parto vaginal) numa perspetiva de prevenção primária. Foi dada especial relevância à possibilidade de algumas mulheres poderem iniciar a recolha e armazenamento de leite materno antecipando uma possível cesariana ou parto prematuro, por exemplo, como um stressor negativo para o início da amamentação. Foram também feitas algumas recomendações dietéticas e de estilos de vida (nomeadamente em relação à

comida trazida pelos familiares) antecipando ou por vezes modelando stressores que se demonstravam negativos para uma boa evolução do microbioma fetal e materno.

Como ficou explicito anteriormente o microbioma materno é o stressor mais determinante para a construção do microbioma do feto (Houghteling, Walker, 2015; Wright, Starkweather, 2015). Um microbioma materno saudável aumenta a probabilidade de um microbioma da criança saudável. Uma mãe com um “microbioma de obesidade”, por exemplo, passará esse “microbioma de obesidade” para o seu filho. A evidência científica é crescente na relação entre as doenças cardio-metabólicas (obesidade, diabetes I, II, gestacional, hipertensão gestacional, eclampsia e pré-eclampsia) e as disbioses do microbioma intestinal (Dunlop et al, 2015). Muitas destas patologias estão presentes, e por vezes são exclusivas à gravidez, e todas elas são um stressor negativo e que se relaciona com o desfecho mais ou menos saudável da gestação, nomeadamente com um parto pré-termo. Foi feita uma vigilância de valores de tensão arterial e glicémia a duas das mulheres, já numa ótica de prevenção secundária e terciária, e apoiado o autocuidado na gestão da diabetes. As quatro mulheres com IMC superior a 28, pressupunham já lesões das linhas de defesa e fizeram uma vigilância da evolução ponderal.

O stress, pelo aumento da resposta inflamatória e de níveis de cortisol tem também reflexos na composição do microbioma intestinal e no aumento de partos prematuros (Dunlop et al, 2015). Este grupo de mulheres estava internado (cinco por ameaça de parto pré-termo, uma por pielonefrite, duas por hipertensão e descompensação da diabetes gestacional e duas para indução do trabalho de parto) e por isso o stressor ambiental stress estava sem dúvida presente.

Também o microbioma vaginal se relaciona com o percurso da gestação, e embora nenhuma destas mulheres referisse infeções geniturinárias de repetição, as alterações das populações vaginais, provocadas por irrigações vaginais, múltiplos parceiros sexuais, uso de espermicidas, resultam em vaginoses que acabam por determinar um parto prematuro (Dunlop et al, 2015). A rotura prolongada de membranas (com uso ou não de antibioterapia) parece

conduzir a uma diminuição progressiva das espécies de *Lactobacillus* (começando às duas horas até serem quase indetetáveis às nove horas). Essa alteração, provavelmente ditada pela passagem constante e lenta do líquido amniótico de ph neutro ou ligeiramente alcalino, altera o ph habitualmente ácido da vagina e põe em causa a colonização posterior do RN na passagem do canal de parto. A alcalinização da vagina abre também a porta a infeções oportunistas (Keski-Nisula, Karkkainen, Karhukorpi, Heinonen, Pekkanen, 2013; DiGiulio et al, 2015; Cao et al, 2014; Mueller, Bakacs, Combellick, Grigoryan, Dominguez-Bello, 2015).

Outro stressor a ter em conta no aumento da probabilidade do nascimento prematuro do feto é o microbioma oral materno. Como foi enunciado anteriormente, o microbioma oral materno é a origem do microbioma da placenta, aumentando quando há disbioses orais (periodontite, má higiene, uso de tabaco) a probabilidade de disbioses na placenta. A periodontite está inclusivamente associada a um aumento de duas a sete vezes da probabilidade de parto pré-termo e diretamente relacionada com a pré-eclampsia (DiGiulio et al, 2015; Dunlop et al, 2015; Cao et al, 2014; Mueller et al, 2015). Todas as mulheres faziam vigilância regular da sua saúde oral, pelo que foram apenas alertadas para a existência do cheque dentista.

Outro ponto onde a evidência parece confluir é a utilização de antibioterapia peri-parto, onde as populações microbianas de todos os ecossistemas maternos parecem sofrer alterações e ter consequências notórias na morbilidade futura da criança (Keski-Nisula et al, 2013).

Alguns destes stressores não foram abordados com estas mulheres pois as intervenções a eles ligados seriam impossíveis. Os níveis de stress, por exemplo, numa mulher nestas condições (internada numa maternidade com risco para a gravidez e/ou para o filho), são impossíveis de controlar, e levantar o problema do stress só iria aumentar a ansiedade da mulher, sendo por isso contraproducente. Foram, no entanto, planeados cuidados, onde a informação na tomada de decisão foi central e usadas estratégias de controlo da ansiedade (partilhar a informação que a mãe/família necessitam, promover períodos de

descanso e calma, usar a música e outras atividades que desviem o foco da atenção) de modo a minimizar os efeitos deste stressor negativo, fomentar os positivos e diminuir assim as lesões no core do sistema.

O uso da antibioterapia também não foi abordado. Não só porque o uso deve ser ponderado, mas não excluído, mas também porque a sua prescrição não depende nem da mulher nem do EEESMO. Depende apenas do EEESMO uma correta administração, respeitando horários e doses, de forma a diminuir resistências bacterianas.

Na data da alta (para casa ou para o bloco de partos) três mulheres tinham uma boa evolução ponderal, uma mantinha um difícil controlo de peso, de glicemia e de tensão arterial. Todas as mulheres verbalizavam alguns dos conhecimentos transmitidos, e muitas planeavam incluir alguma da informação no decurso da gravidez e no período pós-parto.

Foi preparada uma sessão informativa para os colegas, mas por dificuldade de agenda do serviço não chegou a ser apresentada. Foi, no entanto, apresentada uma sessão nas consultas de vigilância de gravidez de alto risco.

2.3 H3- Cuida da mulher inserida na família e comunidade durante o trabalho de parto

O parto é um pequeno portal de um tempo de preparação, para o fim da gravidez e para a adaptação do recém-nascido à vida extrauterina. Fisiologicamente “pode descrever-se como o processo pelo qual o feto, a placenta e as membranas são expelidos pelo canal de parto” (McCormick, 2007, p.437), no entanto o parto é também o momento em que simbolicamente nasce uma nova família, nascem novos papéis, nascem novos laços familiares, nascem novos pais.

Este é um período importante na vida das mulheres e suas famílias e que “influência a relação entre a mãe e o seu bebé e até futuras gravidezes” (McCormick, 2007, p.456). A gravidez, o trabalho de parto e o parto são stressores importantes na vida das mulheres e na construção das novas famílias,

servindo para reforçar linhas de defesa ou para induzir lesões ao sistema cliente mulher e/ou família.

O papel do EEESMO como modelador dos stressores associados ao parto é determinante na vivência que o sistema cliente mulher e sua família farão deste que será um período indelével da vida dos indivíduos.

Esta foi uma competência essencialmente vivida no Ensino Clínico Estágio com Relatório. Neste EC prestou-se assistência a cento e trinta e uma mulheres nos diferentes estádios de trabalho de parto e dentro de todas as circunstâncias que a individualidade dos clientes apresentou. Destas, sete mulheres necessitaram cesariana (uma gravidez gemelar, uma mulher em eclampsia), e dezoito um parto instrumentalizado. A cinquenta e duas mulheres foram prestados cuidados nos quatro estádios de trabalho de parto. Durante estes partos experienciaram-se inúmeras situações: sete mulheres recusaram analgesia do neuro-eixo, oito fetos apresentaram distocias de ombros, dois procedências de membros, dois partos com variedade posterior, realizaram-se três colocações de monitorizações internas, dez recém-nascidos tinham circulares (cervicais, abdominais, ao ombro), foi necessária a realização de dezassete episiotomias e suturadas trinta e duas mulheres (episiorrafias e perineorrafias), catorze mulheres tiveram períneo íntegro, assistiu-se a um parto pré-termo e participou-se ativamente em três, participou-se num parto de cócoras (posição que fazia parte do plano de parto do sistema cliente) e assistiu-se um recém-nascido com síndrome de dificuldade respiratória.

O bloco de partos onde decorreu o EC e a orientadora que acompanhou esta experiência, foram muito facilitadores da aquisição de novas competências. O plano de parto escrito é relativamente comum neste bloco de partos, e mesmo os sistemas cliente que não o concretizam num documento escrito, têm sempre algumas ideias que tinham pensado para o nascimento do seu filho. O objetivo de um parto seguro e que corresponda ao parto desejado por aquela mãe e por aquela família, está presente em cada proposta que é feita, em cada decisão que é tomada com o casal. A máxima de que “num parto normal deve existir uma razão válida para interferir com o processo natural” (WHO, 1996, p.4) é

respeitada, e por princípio respeita-se não só a fisiologia do trabalho de parto, como a duração do trabalho de parto de cada sistema cliente, obedecendo a todas as variáveis intrínsecas a cada sistema cliente.

Durante este EC foram monitorizados e avaliados a saúde da grávida e do feto, prevenindo stressores negativos que potencialmente surgissem durante o decurso do trabalho de parto; foram respeitados sempre que possível o plano de parto que a mulher e seu acompanhante (reconhecendo-o como um stressor positivo) apresentaram e negociados com o sistema cliente as alterações necessárias a esse plano; foi prestado apoio emocional ao sistema cliente família durante o trabalho de parto, disponibilizado e encaminhado para apoio futuro se necessário, intervenção não só primária como terciária.

Respeitou-se também a evidência científica vigente determinada por entidades nacionais e internacionais (APEO, WHO, entre outras) na oferta de fluidos, incentivando e respeitando o desejo de posições verticalizadas e liberdade de movimentos nos diferentes estádios do trabalho de parto, no uso criterioso de ocitocina intraparto, não dirigindo os esforços expulsivos, incentivando e executando a clampagem tardia do cordão, limitando as avaliações cervicais (WHO, 1996; FAME/APEO, 2009) fortalecendo assim as linhas de defesa do sistema cliente mulher, mas também o *core* do feto/recém-nascido.

A utilização da episiotomia como facilitadora do trabalho de parto é ainda usada. Embora a evidência científica a remeta para situações muito específicas, como a lesão perineal iminente de 3º grau, o sofrimento fetal e o progresso insuficiente do trabalho de parto (WHO, 1996, p. 28), acrescenta que a sua utilização rotineira não comporta benefícios para a mulher, nem para o feto/recém-nascido, e aconselha um objetivo de um máximo de 10% de episiotomias (WHO, 1996, p.29). Não foi essa a realidade vivida, com dezassete episiotomias em cinquenta e dois partos (32,7%) e será sem dúvida uma competência a melhorar.

Durante este EC foi providenciado um ambiente calmo e seguro, diminuindo stressores ambientais incompatíveis com um trabalho de parto fisiológico; foi respeitado o direito à privacidade do sistema cliente mulher e família; foi facilitado o acesso da mulher às formas de controlo da dor por si escolhidas, sejam métodos farmacológicos, não farmacológicos (massagem, água, música, focalização) ou ambos; foi utilizado o partograma para monitorizar a progressão do trabalho de parto e facilitar a continuidade de cuidados ao sistema cliente; foi facilitado e incentivado o contacto pele a pele e o aleitamento materno do recém-nascido no momento imediato à exteriorização do mesmo e prolongado no tempo; foi facilitada e promovida a adaptação do recém-nascido à vida extrauterina; foram examinados a placenta, o cordão e as membranas de forma a verificar a integridade das estruturas e de uma maneira geral foram respeitados e seguidos os princípios éticos e científicos que determinam o que é um parto seguro, respeitado e fisiológico (WHO, 1996; FAME/APEO, 2009). Todos estes pontos representam stressores que afetam positiva ou negativamente o trabalho de parto e os diferentes sistemas cliente aqui equacionados (mulher, companheiro, criança e família) e a sua modelação através das intervenções do EEESMO permite reforçar os diferentes pontos dos vários sistemas.

No EC que decorreu no bloco de partos foram também registados os cuidados prestados no contexto da construção do microbioma do feto/recém-nascido. Durante este período registaram-se (Apêndice 7) quarenta interações com famílias admitidas ao bloco de partos (Apêndice 6). Dezoito famílias preparavam-se para o nascimento do seu primeiro filho, quatorze mulheres tinham já um filho anterior. Três partos ocorreram antes das 37 semanas de gestação, oito entre as 37-38 semanas, vinte e quatro entre as 39-40 semanas. A maioria das mulheres (vinte seis) tinham entre 25 e 35 anos, três eram mais novas. Vinte e duas famílias fizeram preparação para o parto. Quinze mulheres fizeram a vigilância da gravidez com um médico obstetra; quinze com o médico de família; vinte e nove no centro de saúde; três das mulheres que vigiavam a gravidez no centro de saúde recorriam apenas aos serviços do EEESMO; uma mulher não vigiou a gestação (a gravidez decorreu toda na Guiné e a mulher

deslocou-se a Portugal para o nascimento do filho “num sítio mais seguro para nascer” (sic)), vinte e nove crianças tiveram Apgar 9-10 ao primeiro minuto, as restantes entre 7-8.

Um dos principais stressores no bloco de partos está relacionado com a infeção e o seu tratamento. A antibioterapia tem um efeito importante no microbioma dos indivíduos (Keski-Nisula et al, 2013; Yong, 2016). No bloco de partos tem um papel como stressor negativo para a mãe, pois “mesmo ciclos curtos de antibióticos podem alterar o microbioma humano. Algumas espécies desaparecem temporariamente. A diversidade geral cai. No fim do ciclo terapêutico as nossas comunidades renovam-se, mas não inteiramente” (Yong, 2016, p.126). No fim da gravidez o microbioma vaginal materno terá fisiologicamente alterações importantes; essas alterações surgirão após um parto vaginal ou após uma cesariana indiferentemente. A flora vaginal necessitará cerca de um ano até se restabelecer (DiGiulio et al, 2015). A presença do stressor antibioterapia poderá dificultar ou até impedir este reequilíbrio.

Para o feto/recém-nascido “a administração de antibioterapia intraparto à mãe e a espera prolongada depois da rotura de membranas estão associadas à diminuição da transmissão da flora vaginal de *Lactobacillus* ao neonato durante o parto” (Keski-Nisula et al, 2013, p.480) funcionando a antibioterapia como um stressor negativo que atinge o sistema cliente recém-nascido diretamente na estruturação do *core*, que neste momento desenvolve ainda as suas estruturas básicas. Sabemos hoje que “a exposição precoce a antibióticos, pode estar associada à disbiose do microbioma intestinal e a um possível risco aumentado de doenças imunológicas na infância” (Eggesbo et al, 2010, p.2).

Deste grupo de quarenta mulheres, oito foram submetidas a antibioterapia intraparto. Como foi referido anteriormente, a utilização de antibióticos não pode ser reduzida a zero, pois existirão sempre situações onde são imprescindíveis, mas o uso correto desta terapêutica (respeitando as indicações, doses e horários) permite minorar as consequências quando o uso é inevitável (Yong, 2016, p. 128).

Cabe também ao EEESMO otimizar medidas de controlo de infeção, identificando, por exemplo, a real necessidade de avaliação do colo do útero (das quarenta mulheres, quinze necessitaram 2-3 avaliações, treze necessitaram 4-5), reduzindo a manipulação genital do sistema cliente; respeitar as medidas gerais de controlo de infeção (uso de material esterilizado quando adequado, lavagem das mãos); identificar sinais e sintomas precoces de infeção (invasão das linhas de resistência) e do potencial efeito da antibioterapia sobre o microbioma intestinal e informar o sistema-cliente sobre medidas para restauro atuando ao nível da prevenção terciária (alimentos probióticos e prebióticos, medidas de saúde geral).

O stressor de maior investimento neste EC foi a limpeza perineal durante o trabalho de parto. Como foi referido anteriormente a manipulação dos genitais maternos e do seu microbioma acarreta consequências para a mãe e para o filho. Desde os anos 90 do século XX que se encontrou como consenso a limpeza do períneo materno com água e sabão, quer na literatura de referência (Medforth, 2017, p.330; Lowdermilk, 1999, p.312), quer nas instâncias nacionais e internacionais com responsabilidades dos cuidados às mulheres e seus filhos (NICE (NICE, 2007); WHO (WHO, 2003 e 2007); Ordem dos enfermeiros (Mesa do colégio da especialidade de saúde materna e obstétrica, 2011); CADTH (CADTH, 2012).

Após a aplicação desta norma, suportada no trabalho de Keane e Thorton (Keane, Thorton, 1998), no final dos anos 90 do século XX, o RCM tornou pública uma auditoria onde refere a diminuição das infeções maternas (genitais e perineais) e das infeções oculares neonatais. O RCM associa esta diminuição ao facto do microbioma materno desempenhar o seu papel de proteção à mãe e recém-nascido por não ser destruído pela água (RCM, 2008).

Mais uma vez este é um stressor que atua no sistema cliente mãe, pois o uso de desinfetantes altera o microbioma vaginal da mulher e diminui o fator protetor das espécies microbianas habitualmente presentes pois “o microbioma vaginal humano é dominado pelo género *Lactobacillus* que cria um ambiente ácido que protege as mulheres de patogénicos sexualmente transmissíveis e de

infecções oportunistas” (Miller, Beasley, Dunn, Archie, 2016, p.1), e ao diminuir esta proteção expõe a mulher a stressores ambientais de infeção.

O stressor afeta também o sistema cliente criança; ao alterar o microbioma vaginal materno influencia a colonização do recém-nascido, pois “os recém-nascidos nascidos vaginalmente adquirem comunidades bacterianas semelhantes às do microbiota vaginal da sua mãe, dominado por *Lactobacillus*, *Prevotella*, ou *Sneathia spp*” (Dominguez-Bello et al, 2010, p.11971). Como vimos anteriormente o sistema imunitário do recém-nascido é incentivado a permitir e facilitar a colonização que acontece durante o parto, se as espécies disponíveis tiverem sido submetidas a alterações determinadas por stressores extrapessoais, neste caso a aplicação de um desinfetante, serão as espécies que resistiram à aplicação do desinfetante a colonizar a criança e não as do microbioma original da mãe (Houghteling, Walker, 2015; Dominguez-Bello et al, 2016).

No bloco de partos onde decorreu o estágio a limpeza perineal é ainda efetuada com soluções iodadas, e por isso tornou-se num ponto de intervenção ideal para a melhoria dos cuidados prestados às mulheres. Das quarenta mulheres sobre as quais foram registados os cuidados ligados à melhoria do microbioma, trinta foram submetidas à desinfeção perineal com soluções iodadas pois esta era a rotina do serviço, a dez mulheres foi feita lavagem com água e sabão; de notar que estas mulheres recorreram ao bloco de partos depois de uma sessão formativa no serviço e da elaboração de um trabalho sobre a limpeza perineal que foi também disponibilizado no local do EC. Esta revelou-se uma estratégia fundamental para a mudança de práticas e foi facilitadora para a adoção de condutas essenciais baseadas na evidência científica.

Outro grande stressor do bloco de partos é o tipo de parto. Este pode considerar-se um stressor ambiental devido ao carater particular da relação mãe-filho no momento do parto. Como referido anteriormente o recém-nascido que atravessa o canal de parto é colonizado pelas espécies presentes no microbioma vaginal (Dominguez-Bello et al, 2016; Shin et al, 2015). Estes microrganismos desempenham papéis cruciais para o desenvolvimento de funções fundamentais

do core do novo ser (Morian, Mach, 2014; Gilbert, 2014; Wright, Starkweather, 2015). Quando o nascimento acontece por cesariana, esta passagem pelo microbioma vaginal materno não acontece e os “bebés nascidos por cesariana adquirem um microbiota que difere dos nascidos vaginalmente, e o parto por cesariana está associado ao aumento do risco de doença imunológica e metabólica” (Dominguez-Bello et al, 2016, p.1). Esta disrupção da colonização do recém-nascido tem efeitos imediatos, mas também prolongados no tempo e “nos nascidos por cesariana não foram observadas estirpes monofiléticas (com a mãe). Ainda mais, as contagens de *bifidobacterias* eram significativamente mais baixas do que nos nascidos vaginalmente até aos 7 anos de idade” (Makino et al, 2013, p.78331).

Das quarenta mulheres apenas quatro não tiveram partos vaginais. A procura do parto vaginal é por si só um objetivo do EESSMO, pois gerir o trabalho de parto de acordo com a melhor evidência científica leva-nos inevitavelmente para o parto normal, vaginal. Este trabalho desenvolve-se essencialmente no bloco de partos, mas não começa aí. Informar o sistema cliente-família sobre a importância do parto vaginal e apoiar, promover e encorajar o parto normal são intervenções primárias básicas para todos os profissionais que detêm responsabilidades no cuidado às mulheres e suas famílias em todas as interações com os sistemas cliente família, potenciando o fortalecimento da linha flexível de defesa, aquando da decisão do casal e empoderando-os para o consentimento informado.

Independentemente da forma de nascimento o recém-nascido irá ser colonizado no momento do parto. Até ao momento do nascimento a colonização do recém-nascido embora determinante para os eventos futuros, é, em número, meramente residual, mas no parto e nos momentos imediatamente subsequentes essa colonização acontece muito rapidamente (Hansen et al, 2015). As fontes das espécies que farão esta colonização num parto vaginal, serão essencialmente maternas (microbioma vaginal e intestinal), mas após o parto, a colonização continua e “o recém-nascido adquire os seus simbioses do seu ambiente imediato” (Gilbert, 2014, p.2) por exposição a todos os stressores ambientais.

No caso dos nascidos por cesariana “os microrganismos presentes no ambiente do bloco operatório, desempenham um papel importante na colonização dos recém-nascidos (...), pode inclusivamente ser a única inoculação que recebem” (Shin et al, 2015, p. 4); quem coloniza estes recém-nascidos será essencialmente o pessoal de saúde e o ambiente microbiano presente no bloco operatório (Shin et al, 2015).

Como vimos, “no período perinatal, o sistema imunitário da criança muda de uma propensão para a hiperestimulação para uma de tolerância (...) esta permissividade à colonização aumenta a suscetibilidade a infeções sistémicas no período neonatal” (Houghteling, Walker, 2015, p.7). Proteger o recém-nascido da exposição ambiental protege não só a criança de infeções como privilegia a continuação da colonização materna e familiar.

Incentivar o contacto pele a pele imediato ao nascimento e prolongado no tempo, permite que o ambiente do recém-nascido seja essencialmente a sua mãe, e promove o isolamento da criança a stressores ambientais não desejáveis. No grupo de quarenta mulheres, trinta e quatro tiveram contacto pele a pele com o bebé de imediato e vinte sete fizeram-no durante pelo menos duas horas. Destas quarenta crianças, quatro tiveram contacto físico apenas com três pessoas (geralmente mãe, pai, EEESMO), vinte e nove tiveram contacto com quatro pessoas (geralmente mãe, pai, EEESMO e enfermeiro de cuidados gerais), as restantes necessitaram de apoio médico e por isso tiveram contacto com cinco, seis pessoas (habitualmente neonatologista, pediatra). Todos estes pais foram informados sobre a necessidade de proteção do número e tipo de contactos do recém-nascido. Durante as cesarianas, as rotinas do serviço revelaram-se ainda pouco flexíveis à presença do acompanhante/pai e ao contacto físico imediato com a mãe.

Outra proteção importante passa pelo adiar dos cuidados de higiene ao recém-nascido. A criança nasce com proteção própria aos stressores ambientais, “o vernix é uma substância cremosa de compostos envolvidos na defesa do hospedeiro, protegendo o feto e o recém-nascido de infeções” (Tollin et al, 2005, p.1). A proteção ao vernix não só lhe permite desempenhar as suas

funções de proteção, como facilita a colonização do recém-nascido ao não retirar a flora depositada na sua pele no parto e no contacto pele a pele.

O último stressor a ser referido no contexto do bloco de partos é o aleitamento materno. Toda a evidência científica defende a disponibilidade para o aleitamento materno imediatamente após a exteriorização do recém-nascido e por isso, é um stressor significativo no bloco de partos. Das mulheres sobre quem foram registados os cuidados, trinta e oito tiveram a oportunidade de iniciar a amamentação do recém-nascido no imediato. As restantes duas crianças necessitaram cuidados diferenciados na UCI, mas também estas mães receberam indicações no sentido do início do aleitamento materno com a brevidade possível, preferencialmente ainda no bloco de partos. Este stressor foi também foco de investimento no bloco de partos, mas por organização do trabalho a evidência que suporta estes cuidados será essencialmente debatida no ponto seguinte do texto (período pós-natal).

2.4 H4- Cuida da mulher inserida na família e comunidade durante o período pós-natal

Depois de um período composto por alterações físicas tão marcadas como o da gravidez, quando esta chega ao fim, o corpo da mulher inicia de imediato todo um processo de reconstituição física e mental, tão ou mais revolucionário do que aquele que o precedeu.

O período pós-natal implica inúmeras alterações fisiológicas ao nível da prevenção terciária para reabilitação do *core* (involução uterina, alterações da mama, evolução das alterações perineais, musculares, metabólicas, urinárias, digestivas, circulatórias, entre outras) e de dinâmicas psicológicas e familiares. Quer na vigilância das alterações físicas e fisiológicas, quer no apoio ao crescimento e evolução do sistema cliente família, o EEESMO tem um papel preciso e insubstituível; “a enfermeira que compreende o processo parental, incluindo os ajustamentos dos pais, irmãos e avós, está bem preparada para ajudar os membros da família na transição para a maternidade/paternidade” nas suas diferentes variáveis (Williams, 1999, p.468). Os processos de parentalidade

estão revestidos de etapas e competências a conquistar e ultrapassar, com vista a uma evolução saudável das famílias, apoiando-se na saúde emocional dos pais, nos sistemas de apoio (formais e informais), nas capacidades relacionais dos intervenientes, e nas capacidades de adaptação do binómio pais-criança (Williams, 1999).

As competências desenvolvidas neste ponto incidiram em diversos ensinamentos clínicos, no bloco de partos na prestação de cuidados no puerpério imediato, nos cuidados de saúde primários (EC III) quando se recebe novamente a família depois do nascimento do seu filho, na unidade de neonatologia (EC V) onde a maioria dos pais e crianças atravessam ainda os primeiros dias pós-parto e principalmente no internamento do puerpério (EC II).

No EC II, internamento do puerpério, foram cuidadas quarenta e oito mulheres, seus filhos e família. Este ensino clínico decorreu numa unidade hospitalar com uma taxa elevada de cesarianas, pelo que destas, cerca de metade das mulheres foram submetidas a esta intervenção cirúrgica. Neste estágio foram também prestados cuidados a sete recém-nascidos na unidade de cuidados intensivos da instituição. Prestaram-se cuidados às mulheres e seus filhos no puerpério, diagnosticando precocemente stressores negativos e planeando intervenções para minorar ou anular o efeito dos mesmos no sistema cliente; vigiando e apoiando a adaptação pós-parto; facilitando toda a informação relevante de forma a apoiar a decisão informada de todo o sistema cliente família; facilitando, promovendo e apoiando o aleitamento materno, o contacto pele a pele, o planeamento familiar, entre outras medidas que definem as boas práticas do EEESMO e que representam stressores positivos no desenvolvimento do microbioma do recém-nascido.

Para além dos cuidados facilitadores do estabelecimento do microbioma, como a melhoria de estilos de vida (exercício, stress), melhoria dos hábitos alimentares, controlo de peso e vigilância de saúde, os stressores mais relevantes neste EC foram o contacto pele a pele e manipulação do recém-nascido e o aleitamento materno.

Neste EC foram registados cuidados relativos a dez mulheres, seis aceitavam e praticavam o contacto pele a pele, três dos RN não faziam contacto físico habitual com os pais pois estavam internados na UCI e os pais não eram os cuidadores principais dos filhos. Nestes três sistemas cliente família, foi necessário trabalhar stressores, alguns dos quais não diretamente ligados ao microbioma, mas que condicionavam não só o relacionamento pais/filho, mas também a construção do microbioma. Os pais foram informados sobre o método canguru e incentivados e apoiados na sua prática. Foram também incentivados a assumir progressivamente e dentro das capacidades de pais e filhos os cuidados à criança. Uma das crianças não fazia contacto pele a pele por recusa dos pais. Esta última situação devia-se a conflitos familiares e a depressão materna (anterior à gestação) e em que foi necessária intervenção psiquiátrica.

O grande stressor do pós-parto na construção do microbioma do RN é, no entanto, o aleitamento materno. O leite materno é considerado o alimento ideal para as crias da espécie humana, pois “para além dos aspetos nutricionais, o leite materno contém diversos componentes bioativos, tal como microrganismos, oligossacáridos e outras substâncias, que estão envolvidas na interação microrganismo-hospedeiro e têm um papel chave na saúde infantil” (Gomez-Gallego, Garcia-Mantrana, Salminen, Collado, 2016, p.400). O aleitamento materno disponibiliza ao recém-nascido o microbioma da mama da sua mãe, mas também o microbioma do leite materno. A origem deste microbioma não é ainda bem definida, mas aparentemente é transportado do intestino materno e “é transferido intacto para a glândula mamária, num processo denominado caminho enteromamário” (Houghteling, Walker, 2015, p.3). O trabalho iniciado na consulta pré-concepcional com a prevenção primária é visível neste ponto, pois a mãe passará ao seu filho o microbioma intestinal que possui, e se a mulher for obesa, por exemplo, será esse o microbioma que passará às gerações futuras, e uma mulher obesa, “tende a conter comunidades bacterianas diferentes e menos diversas” (Cabrera-Rubio, Collado, Laitinen, Salmien, Isolauri, Mira, 2012, p.1).

Nas primeiras horas de vida do RN o seu microbioma é indiferenciado de uma maneira geral. Ao terceiro dia de vida esta diversidade diminui

substancialmente. Se nas primeiras horas dominam os anaeróbios facultativos, ao terceiro dia, depois de consumido todo o oxigénio disponível, os anaeróbios estritos (*Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Clostridium*) tornam-se as espécies dominantes, com destaque para as *Bifidobacterium* (Dominguez-Bello et al, 2016; Eggesbo et al, 2010; Lee et al, 2015). Esta seleção de espécies é promovida, não só pelas alterações do ambiente (ausência de oxigénio) mas também pelos alimentos probióticos disponibilizados para alimentação deste microbioma ainda incipiente. Por um lado, estas espécies microbianas alimentam-se dos ácidos gordos de cadeia curta disponibilizados pelo vórnix deglutido pelo feto durante a gravidez, por outro alimentam-se dos oligossacáridos presentes no leite materno, predominantemente no colostro. Esta triagem permite a seleção de alguns grupos de microrganismos em detrimento de outros, moldando assim o microbioma intestinal do RN (Houghteling, Walker, 2015; Makino et al, 2013; Gilbert, 2014). O leite materno tem assim grupos de compostos que não são digeríveis pelo RN e cujo objetivo será apenas alimentar a flora intestinal, além do mais “os oligossacarídeos previnem o acoplar de bactérias patogénicas em células saudáveis” (Gilbert, 2014, p.4), desempenhando um segundo papel de stressor positivo na construção de um microbioma saudável do RN.

Esta triagem microbiana direciona o microbioma intestinal do RN para uma prevalência de *Bifidobacterium*, e quando esta prevalência não é conseguida (porque as espécies iniciais não desempenharam o seu papel, porque a colonização vaginal não aconteceu ou porque esta triagem não funcionou) a prevalência maior pode ser de outras espécies ou com diversidades intestinais demasiado precoces e estas disbioses podem ter significados patológicos para a criança, a curto e a longo prazo (Jost, Lacroix, Braegger, Chassard, 2012) resultado em potenciais lesões do core e em linhas de defesa enfraquecidas.

O aleitamento materno é também um stressor positivo para a mãe, como um reforço das suas linhas de defesa, na medida em que “alguns microrganismos do leite materno têm efeitos nulos ou limitados na descendência,

mas estão presentes para benefício da mãe, tal como a proteção contra mastites” (Urbaniak, Angelini, Gloor, Reid, 2016, p.5).

Como ficou explicito, o aleitamento materno tem uma importância crucial no desenvolvimento do microbioma do RN. Nos nascidos de parto vaginal a escolha de amamentar o filho é facilitar-lhe um percurso já iniciado e pode ser uma intervenção primária; nos RN nascidos por cesariana a amamentação pode ser uma segunda oportunidade da construção de um microbioma mais saudável e funcionar como uma intervenção secundária e até terciária (Urbaniak et al, 2016).

Neste grupo de dez registos, sete das crianças nasceram por cesariana estando por isso expostas a um stressor que importa colmatar, pois tem, como vimos, a capacidade de lesar o *core* do RN, não lhe permitindo construir eficientemente instrumentos básicos deste mesmo *core*, nomeadamente o sistema imunitário e metabólico. Deste grupo faziam também parte quatro recém-nascidos que não estavam a ser amamentados (um por opção dos pais, três porque estavam internados na UCI). Apenas dois RN foram amamentados na primeira hora de vida e apenas três estavam a ser amamentado em exclusivo. Nenhum fazia suplementação com leite materno.

Planearam-se para estas crianças intervenções aos três níveis de prevenção, com ações que passaram por: incentivar, promover, apoiar e facilitar a suplementação de leite materno dos RN internados na UCI; informar o sistema-cliente família das vantagens do aleitamento materno (principalmente nos nascidos por cesariana e nos internados na UCI); incentivar, promover, apoiar e facilitar o aleitamento materno; incentivar, promover, apoiar e facilitar o contacto pele a pele e a promoção do método canguru.

No final do EC, destas mulheres, três retiravam leite materno com dispositivo mecânico na UCI e três RN encontravam-se em aleitamento materno exclusivo, guiado pelo bebé. Dois dos RN da UCI começaram a ter os pais como principais cuidadores e um dos bebés fazia o método canguru com a sua mãe

na UCI. Todos os pais retiveram alguma da informação facultada e mudaram as práticas, investindo no futuro dos seus filhos.

No EC V houve também oportunidade de prestar cuidados pós-natais aos sistemas cliente RN e sua família. O período pós-natal de uma família que tem a sua criança internada numa UCI é muito particular.

O sistema cliente mulher estará a ultrapassar todas as alterações físicas e de desenvolvimento de novas competências como qualquer mãe, com os desafios de qualquer mãe. A isso é acrescentado uma gravidez que não teve o fim esperado e um filho que não é o sonhado. Quando o parto acontece antes do esperado “todo o trabalho da gravidez como preparação para o parto e para a chegada do novo bebé é interrompido. Nem o bebé nem os seus pais estão prontos” (Brazelton, 2006, p. 351).

Estas crianças estão muitas vezes em estados de saúde muito precários, com sistemas ainda muito imaturos e com funções do *core* ainda mais primárias do que um RN de termo. O ambiente interage com estes bebés, mas muitas vezes eles não possuem as ferramentas para interações positivas. O stress por exemplo, é um fator a considerar no planeamento dos cuidados a estes sistemas cliente particulares. “Os recém-nascidos prematuros estão sujeitos a stress da mesma maneira que os outros seres humanos, mas são biologicamente deficientes quanto a sua capacidade de lidar com stress ambiental ou de se adaptar a ele” (Wong, 1999, p.208).

Também ao nível do microbioma estes RN são um desafio, apresentando “disbiose marcada do microbioma intestinal devido a vários fatores, incluindo a imaturidade fisiológica e as influências pré e pós-natais que perturbam o desenvolvimento normal da flora intestinal” (Groer, Luciano, Dishaw, Ashmeade, Miller, Gilbert, 2014, p. 1). Muitos destes fatores foram já aqui discutidos, como o uso de antibioterapia, stressor a que estes sistemas cliente estão particularmente expostos, e o potencial início difícil do aleitamento materno, que por vezes não chega sequer a existir, exigindo das famílias um investimento

empenhado, num período de grande fragilidade (Patel, Konduru, Patra, Chandel, Panigrahi, 2015).

Uma das áreas mais estudadas neste assunto é o microbioma intestinal do RN prematuro e o diagnóstico de enterocolite necrosante, muito associada à disbiose própria da prematuridade, com baixas diversidades de algumas populações intestinais, nomeadamente *Bifidobacterium* (Torrazza, Neu, 2011). Pensa-se neste momento que “a predisposição para o aparecimento da enterocolite necrosante possa ser iniciada ainda antes do parto” (Neu, 2015, p.2) e desenvolvem-se estratégias de manipulação do microbioma intestinal do RN com o uso de probióticos para o seu tratamento e prevenção (Torrazza, Neu, 2011) com resultados bastante promissores como “redução da incidência da enterocolite severa, da mortalidade e da mortalidade diretamente relacionada com a enterocolite” (DiBartolomeo, Claud, 2016, p.6). O uso controlado de antibioterapia e o aleitamento materno são também ferramentas preciosas e com impactos substantivos no desenvolvimento de um melhor microbioma e com efeitos significativos na prevenção e controlo da enteróclise (Torrazza, Neu, 2011).

No EC V, foram apenas registados os cuidados prestados a cinco das mães devido ao tempo restrito deste EC. Os RN estavam na UCI por motivos diversos: três por prematuridade (35, 32 e 31 semanas), quatro por baixo peso, três com sepsis, um com perda acentuada de peso. Três estavam sob antibioterapia. Destas crianças duas eram amamentadas, duas desde a primeira hora de vida, uma em exclusivo, duas com amamentação guiada pelo RN. Três dos RN não tinham nos pais os principais cuidadores, três praticavam contacto pele a pele, um desde a primeira hora de vida.

Os stressores a que o microbioma destes RN estão expostos são inúmeros. Alguns são de difícil resolução. Os RN que necessitam de antibioterapia irão ter certamente alterações das populações microbiana, mas será um preço a pagar por um bem maior. O uso de probióticos como recurso terapêutico neste contexto começa a ser comum, mas neste EC nunca foi aplicado. Neste campo de estágio as colegas tinham já muito boas práticas de

incentivo e apoio ao aleitamento materno e a suplementação com o mesmo é comum, sendo habitualmente administrado em *finger feeding* (quando a criança tem coordenação sucção-deglutição). Esta técnica embora pouco utilizada, permite uma aposta no futuro da amamentação da criança, uma vez que o uso de tetinas funciona como um stressor negativo frequentemente e põe em causa o aleitamento materno a longo prazo.

O contacto físico entre pais e filho era também muito trabalhado pelas colegas e a passagem gradual de cuidados ao RN da enfermeira para os pais era um cuidado programado desde a admissão da criança e sempre guiado pelas capacidades de ambos. Três pares pais-filho aceitavam e praticavam o contacto pele a pele. No início do EC dois pais eram os cuidadores principais do seu filho e no fim do EC, três.

A passagem por uma UCI é um stressor negativo para qualquer processo de parentalidade e muitas vezes “dar a oportunidade aos pais de estarem com o filho, de testemunharem cada avanço na sua recuperação, e participar nos seus cuidados tão cedo quanto possível dá-lhes a oportunidade de recuperar com ele passo a passo” (Brazelton, 2006, p. 352).

Em ambos os ensinos clínicos (II e V) foi proposto às equipas uma sessão informativa sobre o microbioma e a sua pertinência no contexto específico. Em ambos não foi possível por questões organizativas dos serviços. Utilizou-se em substituição a apresentação de um pequeno filme em meio audiovisual transportável e que foi apresentado aos colegas durante os turnos, sempre que possível (NPR, n.d.), assim como a alguns pais, no EC II.

2.5 H5/6- Cuida da mulher inserida na família e comunidade durante o período do climatério e/ou a vivenciar processos de saúde/doença ginecológica

O climatério “é o período da vida da mulher em que ocorre um declínio progressivo da função ovárica” (Pereira da Silva, Silva Carvalho, Sousa, Bacelar Antunes, 2004, p.20). No entanto este período do ciclo vital da mulher “não é

meramente influenciado por factores biológicos, mas sim pela simbiose de tudo o que torna uma mulher única em cada situação específica “(Presado, 2013, p.59).

O ciclo vital das mulheres é preenchido por acontecimentos biológicos e fisiológicos, mas que têm um âmbito mais abrangente que a vertente física pura. Assim, “o desenvolvimento humano ocorre ao longo de toda a vida e é determinado não só pela idade, mas por múltiplos factores, é baseado num sistema de relações da pessoa e o contexto ao longo da vida, numa interacção dinâmica e recíproca” (Presado, 2013, p.16).

Os processos de saúde e doença ginecológica não são obviamente exclusivos ao sistema cliente que já atingiu a etapa do climatério, mas a idade e o envelhecimento acrescentam stressores múltiplos que se traduzem num maior número de doenças crónicas e agudas.

Embora exista experiência profissional em consulta de menopausa nos cuidados de saúde primários, a unidade de saúde onde decorreu o EC III, não oferece esse tipo de consulta organizada aos seus utentes, sendo o seu seguimento em saúde assegurado em consulta pelo médico de família. A experiência deste contexto aconteceu por isso, quase exclusivamente, no EC I, em consulta e internamento de ginecologia. Também neste EC a consulta de enfermagem não estava organizada para a menopausa/climatério, tendo toda a experiência sido obtida no contexto da consulta médica.

No serviço de internamento a maioria das mulheres eram do foro cirúrgico com patologia oncológica (ginecológica e senológica) e urogenital, com destaque para a incontinência urinária.

Neste ensino clínico foram também registadas dez interações de cuidados (Apêndice 7) nos instrumentos de registo (Apêndice 6). Estas mulheres estavam internadas por patologia variada (endometriose, cistocelo, carcinoma da mama, prolapso uterino). O IMC oscilou entre 23 e 33. Duas das mulheres estavam desempregadas e cinco reformadas. Apenas duas praticavam exercício, quatro ingeriam comida processada e todas, produtos fermentados. Todas estavam

expostas a poluentes, desinfetantes e medicamentos. Todas faziam vigilância de saúde e ginecológica e uma tinha infeções geniturinárias de repetição.

O microbioma maduro é “dominado por *Bacteroidetes* e *Firmicutes*, permanecendo bastante estável através da idade adulta na ausência de perturbações como mudanças alimentares a longo prazo ou repetidas intervenções antibióticas” (Saraswati, Sitaraman, 2015, p.1). No entanto entre os adultos mais jovens e os menos jovens existem algumas diferenças importantes, “com os idosos com maior proporção de *Bacteroidetes*, enquanto os adultos jovens têm maiores proporções de *Firmicutes*” (Saraswati, Sitaraman, 2015, p.1).

De uma maneira geral os idosos têm uma redução da diversidade microbiana, e quanto maior for essa redução, maior parece ser “a fragilidade, com a diminuição da diversidade da dieta, dos parâmetros de saúde, e com níveis aumentados de marcadores inflamatórios” (Saraswati, Sitaraman, 2015, p.1) levando essa diminuição ao recuo das linhas de defesa dos sistemas cliente. Esta ligação do microbioma com os marcadores inflamatórios é também importante pois “a inflamação está implicada no desenvolvimento de várias condições comórbidas relacionadas com a idade, incluindo aterosclerose e neuro degeneração” (Zapata, Quagliarello, 2015, p.3).

A ponte que o microbioma humano faz com o funcionamento do cérebro providencia-nos também pistas sobre a importância da modelação do stressor microbioma na qualidade de vida dos sistemas cliente, pois, “alterações no microbioma intestinal podem desempenhar um papel fisiopatológico em doenças cerebrais humanas, incluindo distúrbios do espectro autista, ansiedade, depressão e dor crônica” (Mayer, Knight, Mazmanian, Cryan, Tillisch, 2014, p.15490).

Este estrato etário da população é também o estrato com maior consumo de medicamentos, e a farmacocinética e farmacodinâmica são duas áreas onde o microbioma tem surgido nos últimos anos como um stressor. As espécies microbianas presentes no sistema cliente “influenciam significativamente a química terapêutica; modular o microbioma humano pode melhorar a eficácia e

a segurança dos medicamentos” (Wallace, Redinbo, 2013, p.7). O impacto do microbioma na farmacocinética de algumas formas terapêuticas (insulina, amiodarona, diclofenac, calcitonina, digoxina, indometacina, levodopa, loperamida, metronidazol, paracetamol, ranitidina), tem efeito não só na biodisponibilidade, mas também na eficácia e efeitos adversos (Enright, Gahana, Joycea, Griffin, 2016), sendo que “a eficácia dos agentes quimioterápicos também podem depender das respostas imunes, inatas e adaptativas mediadas pelo microbiota” (Karin, Jobin, Balkwill, 2014, p.2). Embora existissem alguns sistemas cliente com doença oncológica e em que a quimioterapia fazia parte do seu plano terapêutico, essa circunstância não decorria, ou era decidida no serviço, que tinha um caráter claramente cirúrgico, pelo que não foram planeadas intervenções daqui decorrentes.

Discutimos até ao momento implicações genéricas do microbioma neste estrato populacional, mas a saúde microbiana tem também efeitos muito específicos e diretos na saúde ginecológica das mulheres no climatério, pois “o microbiota vaginal tem um significado particular para mulheres pós-menopáusicas e pode ter um efeito profundo na atrofia vulvovaginal, na secura vaginal, na saúde sexual e na qualidade de vida geral” (Muhleisen, Herbst-Kralovetz, 2016, p.42). As mulheres que vivenciam a peri menopausa tem habitualmente alterações na abundância dos *Lactobacillus* vaginais e essa diminuição está associada com a atrofia vulvovaginal (Brotman et al, 2014; Hummelen et al, 2011). Neste momento decorrem investigações no sentido de explorar o uso “potencial de probióticos para restabelecer a homeostase vaginal após a menopausa” (Muhleisen, Herbst-Kralovetz, 2016, p.42) restabelecendo linhas de defesa a esta população. Outro caminho investigado tem sido a terapêutica hormonal de substituição, sendo que “a terapia de reposição hormonal influência diretamente o domínio do *Lactobacillus* na microbiota e pode resolver os sintomas vaginais” (Muhleisen, Herbst-Kralovetz, 2016, p.42).

A relação microbioma doença oncológica tem sido também explorada nos últimos anos, não só como influência na resposta às diversas terapêuticas (quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia), como com a relação que os marcadores inflamatórios e metabólicos têm com a doença oncológica, sendo

observado, por exemplo, que “a composição e a diversidade da microbiota intestinal foi associada com padrões de metabolismo de estrogênio que são preditivos do risco de cancro de mama em mulheres na pós-menopausa” (Fuhrman et al, 2014, p.4632).

As intervenções planeadas e efetuadas com estes sistemas cliente passam uma vez mais por recomendações de saúde geral, incidindo nos estilos de vida, alimentação, controlo de peso e manutenção da vigilância de saúde, enquanto stressores passíveis de ao serem alterados, reforçarem as linhas de defesa dos sistemas cliente.

2.6 H7- Cuida o grupo-alvo inserido na comunidade

A enfermagem tem o seu papel na saúde comunitária capacitando os grupos coletivos para o exercício da cidadania e para os ganhos em saúde. Trabalhando com os sistemas cliente em abordagens individualizadas ou os grupos populacionais como um todo, o objetivo do enfermeiro permanece sempre igual: apoiar os sistemas cliente nos seus percursos de saúde com vista à melhoria do bem-estar individual e das comunidades, ao reforço de linhas de defesa e do equilíbrio do sistema.

Os cuidados de saúde primários

representam o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, pelo qual os cuidados de saúde são levados o mais proximamente possível aos lugares onde pessoas vivem e trabalham, e constituem o primeiro elemento de um continuado processo de assistência à saúde (Declaração de Alma- Ata, 1978).

Esta foi uma competência essencialmente trabalhada no EC III, onde existiu a oportunidade de participar nos projetos que as colegas estavam a iniciar; nomeadamente revendo o projeto de cantinho de amamentação da unidade de saúde, disponibilizando alguns materiais importantes no cantinho de amamentação para o apoio às mulheres que amamentam (modelos de mama

tridimensionais, caixas com conjunto de exemplos visuais do tamanho do estômago do bebé no decurso do tempo, almofadas de amamentação). Participou-se também com as colegas na recolha da informação para uma futura candidatura do ACES ao projeto “Unidades de saúde amigas dos bebés”.

No contexto deste EC houve ainda a oportunidade de participar em algumas sessões do programa de preparação para o parto e para a parentalidade disponibilizado pela unidade de saúde aos seus utilizadores. Estes programas, atuando numa ótica de prevenção primária, “no período perinatal melhoram o modo como as mães enfrentam os stressores do pós-parto, as expectativas irrealistas dos progenitores e as perceções culturais negativas, influenciando positivamente a transição para o papel maternal” (Congden, 2016, p.102).

No curso de preparação para o parto e parentalidade assistiu-se e participou-se nas sessões subordinadas aos temas: mala para a maternidade, sinais de alarme, desconfortos da gravidez e trabalho de parto e parto. Dentro destes grupos foram também apresentadas duas sessões informativas sobre o microbioma humano e a sua colonização. Uma das sessões foi dirigida aos profissionais do ACES e a segunda dirigida aos pais dos grupos de preparação para o parto e parentalidade.

O microbioma é um conceito comunitário. Vive e evolui, sustentado pela nossa vida em comum. Cada um de nós detém um microbiano único e característico, que reflete a nossa história familiar e pessoal. O nosso microbioma é tão único como as nossas impressões digitais ou a nossa íris. Construímos o nosso microbioma durante o decurso da nossa vida. Partilhamos e recebemos constantemente micróbios com os ambientes em que circulamos. Esse sentido de partilha permite-nos, na nossa individualidade, partilhar um microbioma comunitário enquanto espécie, enquanto grupo cultural e enquanto unidade familiar (Yatsunenکو et al, 2012)

Devido às alterações de estilo de vida que a espécie humana tem desenvolvido nas últimas centenas de anos, o nosso microbioma tem sofrido

algumas alterações, nomeadamente de perda de diversidade. Calcula-se que comunitariamente tenhamos perdido já um terço da diversidade do nosso microbioma ancestral (Dominguez-Bello *in* Harman, 2014) e ao longo deste trabalho tem sido vincada a importância da diversidade na saúde microbiana, na da saúde do hospedeiro, o nosso sistema cliente.

O microbioma humano tem um papel relevante em muitos dos temas que são preocupações na saúde pública. Naqueles que são considerados presentemente os programas prioritários da DGS, o microbioma tem influência direta em todos os itens: alimentação saudável, atividade física, controlo de infeção e de resistência aos antimicrobianos, controlo do tabagismo, diabetes, doenças cérebro cardiovasculares, doenças oncológicas, doenças respiratórias, hepatites virais, infeção HIV, SIDA, tuberculose e saúde mental (DGS, n.d.). Esta abrangência de impacto na saúde permite antecipar que a curto prazo o stressor microbioma será um fator a ter em conta quando se planeiam cuidados de saúde às comunidades e aos grupos populacionais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste mestrado constitui uma jornada trabalhosa. Embora a defesa e prática da formação permanente seja uma constante, este é sem dúvida um degrau na perícia em enfermagem difícil de subir. Implica muitas horas de trabalho, muita abnegação pessoal e familiar, muito repensar posições profissionais e dos conhecimentos técnicos e teóricos. Implica crescimento pessoal e profissional.

Nos anos 90 do século XX, o livro de Carapinheiro “Saberes e poderes no hospital”, transmite uma imagem dos enfermeiros que é incómoda. A descrição que é feita dos três ambientes hospitalares, a sala dos médicos, “um espaço concebido para pensar”, a sala dos enfermeiros “uma pequena oficina de trabalho” e “os espaços mais domésticos”, onde reinam os cheiros, deixa uma um profundo desapontamento com a imagem que os enfermeiros têm e que projetam (Carapinheiro, 1993 p.106-107). Hoje, embora existam algumas diferenças, o contacto com algumas das instituições no contexto dos ensinamentos clínicos mostra que ainda não existem diferenças suficientes. Uma responsabilidade grande cai nos próprios enfermeiros, pois é deles a atribuição de fazer compreender, e dar visibilidade ao seu próprio trabalho e “se o trabalho das enfermeiras contemporâneas for ignorado ou mal compreendido, elas não serão apreciadas e apoiadas e não poderão ter a influência adequada nos cuidados de saúde. E, se não o poderem fazer, dificilmente prestarão cuidados de saúde apropriados e de alta qualidade” (Buresh, Gordon, 2006, p.14).

A OCDE nos últimos anos tem definido caminhos na organização dos cuidados de saúde que valorizam o papel dos enfermeiros. Aproveitando o crescente nível de conhecimentos e de formação dos enfermeiros, muitos dos países da OCDE têm colocado nesta força de trabalho, um conjunto de funções e responsabilidades acrescidas, que são compatíveis com um nível de enfermagem avançada, utilizando um grupo de profissionais que está e se sente, muitas vezes subvalorizado e subutilizado, com desperdício muitas vezes de capital humano por parte dos países e das organizações de saúde. Este caminho apresenta resultados muito positivos, quer nos outcomes dos sistemas cliente

(aumento da satisfação, aumento das informações prestadas aos clientes, aumento da autossuficiência dos indivíduos, aumento da continuidade dos cuidados, cuidados mais personalizados, melhoria no acesso aos cuidados de saúde, diminuição dos custos farmacológicos), quer nos outcomes para o sistema e organizações de saúde, mantendo o mesmo nível de custos e sem problemas de segurança agravados (OCDE, 2010, 2016, 2017). Este ainda não é o caminho do nosso país, mas não é possível esquecer que a qualidade dos cuidados é um fim por si mesmo e o reconhecimento, o respeito e a recompensa têm uma influência direta nessa qualidade (Buresh, Gordon, 2006).

Faz parte das competências do enfermeiro especialista não só a responsabilidade profissional, ética e legal, que deve nortear todas as ações, mas também a defesa da melhoria dos cuidados, pois nesta defesa está a defesa dos nossos sistemas cliente, mas também a defesa da profissão.

Este relatório permitiu tornar visíveis todas as competências que foram trabalhadas e desenvolvidas nos últimos dois anos, de forma a tornar concretas as aptidões dentro das competências previstas na lei para a atribuição do título de especialista (Regulamento de competências comuns do enfermeiro especialista- Lei nº 122/2011), de especialista em enfermagem de saúde materna, obstétrica e ginecológica (Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de saúde materna, obstétrica e ginecológica - Lei nº 127/2011) e nos critérios da atribuição do grau de mestre em enfermagem de saúde materna e obstetrícia (Decreto-Lei nº 74/2006).

A elaboração deste documento permitiu também refletir não só no próprio percurso e crescimento, mas também no papel presente e futuro como profissional. Ilustrado pelo tema escolhido para desenvolver no início desta jornada, foram descritas e analisadas neste relatório, as competências que a concretização do projeto inicial permitiu alcançar.

Foi escolhido como tema um assunto inovador e que previsivelmente irá ter uma importância marcada na definição daqueles que serão os cuidados que os enfermeiros prestam e prestarão aos sistemas cliente, sejam eles indivíduos,

famílias, comunidade ou populações. A importância do microbioma na saúde dos indivíduos e das populações é tal, que potencialmente a diversidade do microbioma de um indivíduo ou de uma comunidade poderá ser um novo indicador de saúde no futuro (Clarke et al, 2016).

O impacto que o microbioma humano tem na saúde do sistema cliente é hoje visível em inúmeros estudos e será certamente um fator a ter em conta na definição das políticas de saúde no futuro. Se olharmos para os programas de saúde prioritários definidos presentemente pela DGS, o microbioma é um fator relevante em todos eles (DGS, n.d.).

Como explicitado, o microbioma influencia e é influenciado por inúmeros stressores como o peso, a alimentação, o estado de saúde, os estilos de vida e o ambiente que rodeia o sistema cliente, a nível das variáveis fisiológicas, psicológicas, sociais e ambientais. Uma característica importante no microbioma humano é a sua resiliência, e sua capacidade para procurar sempre o equilíbrio do sistema. Devido a estas características, as intervenções do EEESMO revestem-se de uma importância especial na construção do *core* do sistema cliente que é ou será o da criança, pois todas as intervenções planeadas e instituídas nesta janela temporal, terão um impacto a longo prazo na vida do sistema cliente RN, levando com ele consequências para a sua idade adulta no que às suas morbilidades e qualidade de vida dizem respeito e até para gerações futuras.

O feto desenvolve-se num meio que sabemos hoje não ser estéril, e que é influenciado por todos os stressores que influenciam o microbioma da sua mãe. Ao intervir junto do sistema cliente família quando este planeia uma futura gravidez, ou junto da família grávida, o EEESMO molda os stressores de forma a não só reforçar linhas de defesa maternas e familiares, como providencia ao feto uma base tendencialmente mais saudável para o seu microbioma e para as funções nobres do seu *core*.

Preparar a colonização do RN, inclui além da preparação das fontes microbianas do feto/RN, também a preparação para a sua colonização ótima,

advogando junto do sistema cliente família pelo parto vaginal, pelo aleitamento materno, pelo contacto pele a pele e pelo controlo ambiental do RN.

O trabalho do EEESMO continua na sala de partos e para além dela, gerindo o trabalho de parto na melhor evidência científica e instituindo e facilitando todos aqueles que considerámos anteriormente como stressores positivos no desenvolvimento de um microbioma saudável.

Não nos podemos, no entanto, esquecer que o cliente do EEESMO não é apenas a mulher grávida ou que pensa engravidar. Os stressores que afetam o microbioma humano, fazem-no durante todo o ciclo vital do sistema cliente, influenciando situações de saúde/doença (dentro e fora do período gestacional) e todas as idades. Um microbioma saudável no climatério, por exemplo, pode inclusive tornar a vivência deste período da vida das mulheres mais harmoniosa e com maior qualidade de vida, pois além de melhorar algumas das queixas ligadas a este período (secura vaginal), as intervenções ligadas à melhoria do microbioma estão também associadas a uma melhor saúde e bem-estar geral (prática regular de exercício, alimentação equilibrada, gestão do stress, vigilância regular de saúde, gestão do peso) reforçando as linhas flexíveis de defesa do sistema cliente.

O microbioma humano é como foi dito anteriormente um tema importante, mas pouco conhecido. Durante os diversos EC o tema foi promovido, quer com sessões de formação organizadas (para colegas e para sistemas cliente), quer com a visualização de um pequeno filme informativo, quer em conversas menos formais dos serviços. De uma maneira geral os profissionais de saúde (enfermeiros e outros) desconhecem o tema ou “já ouviram falar” (sic), mas não detêm muita informação sobre as implicações que o microbioma pode ter na sua prática diária no reforço das linhas de defesa dos sistemas cliente.

Os sistemas cliente abordados durante estes EC espelham um panorama semelhante. Dos oitenta e cinco registos de cuidados realizados nos diferentes contextos, apenas sete sistemas cliente tinham algum tipo de conhecimentos sobre a existência deste tema. As mulheres que tinham algumas informações

sobre o microbioma ligavam-no, muitas vezes sem o nomear ou explicitar, ao aleitamento materno. Obviamente este tema, nas suas diferentes vertentes, foi partilhado com os diferentes sistemas cliente e muitas mulheres mostravam verdadeira surpresa, principalmente pelo encadeado de causas consequências, para os quais muitas vezes não estavam despertas.

Esta é uma área onde o EEESMO pode ter um papel decisivo e na linha da frente na saúde dos indivíduos e das populações em todos os níveis de prevenção. E “é interessante como todos estes (cuidados) parecem estar relacionados com os cuidados fundamentais e de qualidade do EEESMO” (McLean, 2016, p.3).

3.1 Limitações

Muitas das limitações que surgiram no decurso deste mestrado foram comuns a muitos dos estudantes: voltar a adquirir hábitos contínuos de estudo e não apenas nas questões dirigidas e limitadas, a utilização de ferramentas desconhecidas ou pouco usadas, como as bases de dados científicos e a realização de uma revisão de literatura com padrões científicos e académicos, foram dificuldades certamente transversais.

Um percurso profissional atípico (em licença sem vencimento de longa duração) levou a que existissem dificuldades próprias e a que alguns dos pontos de vista pudessem, também eles, ser considerados atípicos. Esta jornada levou a visitar situações saudosas, como o contacto diário e continuado com os destinatários dos cuidados de enfermagem, mas também outras que não estão ainda sanadas e resolvidas, como a autoimagem e autoestima dos enfermeiros e a perceção que existe da profissão de enfermagem.

É também visível pela passagem pelos diversos EC, um ambiente geral de desmotivação e de falta de tempo, com reflexo na disponibilidade dos colegas e de outros profissionais. Embora o acolhimento aos estudantes e aos novos profissionais tenha sido sempre muito positivo, o clima presente tinha sempre como pano de fundo a insatisfação e as dificuldades diárias dos colegas. Estas dificuldades acabaram por ser notórias na adesão dos enfermeiros às sessões

de formação por exemplo, sendo um desafio a necessidade de em alguns EC, encontrar meios alternativos para partilhar conhecimentos.

3.2 Aspetos éticos

Durante este trabalho foram respeitados os princípios éticos e deontológicos que regem a profissão e os princípios que definem os direitos humanos universais.

Foi respeitado o direito ao sigilo, à intimidade, à qualidade de vida, à informação, ao cuidado e à sua humanização de acordo com o código deontológico do enfermeiro (Decreto lei nº156/2015 de 16 de setembro) e com os padrões de qualidade definidos pela Ordem dos enfermeiros como parâmetro para o cuidado em saúde materna, obstétrica e ginecológica (OE, 2011). Respeitaram-se ainda os princípios internacionais do código de Nuremberga (Código de Nuremberga, 1949) e das Declarações de Helsínquia e de Taipei (WMA, n.d.), enquanto garante dos direitos dos sistemas cliente que participaram neste percurso de aprendizagem e neste relatório.

Todos os sistemas cliente que participaram enquanto parceiros dos cuidados de enfermagem prestados, foram informados da condição de estudante e dos objetivos do projeto que se estava a desenvolver e foram tidos em consideração todos os princípios acima enunciados.

É importante, no entanto, referir o peso que as limitações referidas no ponto anterior, nomeadamente na escassez de pessoal, têm na implementação dos princípios éticos regentes da profissão. A qualidade de estudantes protege os discentes das pressões a que os profissionais estão sujeitos, mas é visível a dificuldade que os colegas têm, para gerir o peso das rotinas (para o “bom funcionamento do serviço”) com os direitos dos sistemas cliente, nomeadamente a escolha informada e o respeito pela decisão do indivíduo.

3.3 Implicações para a prática e para a investigação

A importância do microbioma estende-se a limites maiores do que os da doença. Os conhecimentos expostos ao longo deste documento, refletem o papel relevante não só como preditor, mas também enquanto modelador da saúde e bem-estar dos sistemas cliente e das comunidades onde estão inseridos. Os contributos que o conhecimento sobre o microbioma e os temas que lhe estão associados trazem aos enfermeiros, permitem-lhes melhorar todo um conjunto de boas práticas, com conhecimentos que se sobrepõem e corroboram muitos outros dentro de outras disciplinas já complementares à Enfermagem (nutrição, desporto, farmacologia).

O estudo do microbioma individual e comunitário aparece já como um caminho futuro para avaliação do estado de saúde de um indivíduo ou de uma população. Permite-nos já hoje, comparar duas comunidades diferentes (diferentes nacionalidades, diferentes estilos de vida, rural-urbano, diferentes dietas) e tirar conclusões sobre o estado de saúde de uma população e futuramente criar marcadores mensuráveis de saúde.

Este é um tema recente, como já foi afirmado anteriormente, e por isso todas as portas estão ainda abertas no que diz respeito a investigações futuras, dentro e fora da Enfermagem. Os simbióticos, os prebióticos e os probióticos e o papel que podem desempenhar enquanto stressores positivos no fortalecimento das estruturas de defesa do sistema cliente, o papel do microbioma do pai na evolução do microbioma da sua descendência são, assuntos a explorar e a investigar. Espera-se que este relatório seja também um ponto de partida de novos questionamentos, e que sirva de prelúdio para outros trabalhos que contribuam, também eles, para o crescimento do corpo científico e de conhecimentos na Enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aagaard, K., Ma, J., Antony, K.M., Ganu, R., Petrosino, J., Versalovic, J. (2014).
The placenta harbors a unique microbiome. *Sci Transl Med.* 6 (237).

DOI: 10.1126/scitranslmed.3008599

Alligood, M.R. (2014) – Nursing theorists and their work. (8th edition), USA:
Elsevier.

Antony, K.M., Mitchell, K.B., Racusin, D.A., Versalovic J., Aagaard K. (2015). The
preterm placental microbiome varies in association with excess
maternal gestational weight gain. *American journal of obstetrics &
gynecology.* 212. 653 e1-16.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2014.12.041>

Arksey, H., O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological
framework. *J Soc Res Methodol.* 8(1). 19-32.

[http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.562.4997&
rep=rep1&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.562.4997&rep=rep1&type=pdf)

Borges, C. (2016). Fatores que influenciam o microbioma do feto/recém-nascido
na gravidez, parto e período neonatal, uma scoping review. ESEL.
Trabalho académico não publicado. Lisboa.

Brazelton, T. B. (2006). Touchpoints- birth to three. (second edition), U.S.: Da
Capo.

Brotman, R.M., Shardell, M.D., Gajer, P., Fadrosh, D., Chang, K., Silver, M. ... Gravitt, P.E. (2014). Association between the vaginal microbiota, menopause status and signs of vulvovaginal atrophy. *Menopause*. 21(5). 450–458.

DOI: 10.1097/GME.0b013e3182a4690b.

Buresh, B., Gordon, S. (2006). Do silêncio à voz- o que as enfermeiras sabem e precisam de comunicar ao público. (2ªedição). Loures: Lusociência.

Cabrera-Rubio, R., Collado, M.C., Laitinen, K., Salmien, S., Isolauri, E., Mira, A. (2012). The human milk microbiome changes over lactation and is shaped by maternal weight and mode of delivery. *American Journal of Clinical Nutrition*. 96 (3). 544-51.

DOI: 10.3945/ajcn.112.037382

<http://ajcn.nutrition.org/content/suppl/2012/08/21/ajcn.112.037382.DC1.html>

CADTH (2012). Chlorhexidine Gluconate (CHG) for Suturing in the Emergency Room and Perineal Washing During Vaginal Deliveries: A Review of Safety, Evidence Based Guidelines and Recommendations.

Recuperado em:

<https://www.cadth.ca/chlorhexidine-gluconate-chg-suturing-emergency-room-and-perineal-washing-during-vaginal-deliveries>

Acedido em 11/07/2017.

Canavarro, M. C. (Coordenadora) (2006). Psicologia da gravidez e da maternidade. (2ªedição), Coimbra: Quarteto.

Cao, B., Stout, M.J., Lee, I., Mysorekar, I.U. (2014). Placental microbiome and its role in preterm birth. *Neoreviews*. 15(12). E537-e545.

DOI: 10.1542/neo.15-12-e537

Carapinheiro, G. (1993). Saberes e poderes no hospital-uma sociologia dos serviços hospitalares. Porto: Edições Afrontamento.

Clarke, S.F., Murphy, E.F., O'Sullivan, O., Lucey, A.J., Humphreys, M., Hogan, M. ... Cotter, P.D. (2017). Exercise and associated dietary extremes impact on gut microbial diversity. *BMJ*. 63.1913–1920.

DOI: 10.1136/gutjnl-2013-306541

Código de Nuremberga (1949).

Recuperado em:

<https://history.nih.gov/research/downloads/nuremberg.pdf>

Acedido a 11/09/2017

Congden, K.A. (2016). Perinatal education and support program: Baystate's New Beginnings. *The journal of perinatal education*. 25(2). 97-104.

DOI: 10.1891/1058-1243.25.2.97

<http://dx.doi.org/101891/1058.12443.25.2.97>

Declaração de Alma-Ata (1978).

Recuperado em:

<http://cmdss2011.org/site/wpcontent/uploads/2011/07/Declara%C3%A7%C3%A3o-Alma-Ata.pdf>

Acedido a 20/07/2017.

Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948).

Recuperado em:

<http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>

Acedido a 29/06/2017

Decreto lei nº156/2015 de 16 de setembro (2015). Código deontológico do enfermeiro. Diário da República, 1.ª série N.º 181 (16-09-2015). 8059-8105.

Decreto-Lei nº74/2006 de 24 de março (2006). Concretização do processo de Bolonha. Diário da República, 1.ª série A N.º 60 (24 -03-2006). 2242-2257.

DiBartolomeo, M.E., Claud, E.C. (2016). The Developing Microbiome of the Preterm Infant. Clinical Therapeutics. 38 (4). 733-739.

DOI: 10.1016/j.clinthera.2016.02.003

<http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2016.02.003> 0149-2918/

DiGiulio, D.B., Callahan, B.J., McMurdie, P.J. Costello, E.K., Lydell, D.J., Robaczewska, A., ... Relman, D.A. (2015). Temporal and spacial variations of the human microbiota during pregnancy. PNAS. 112(35). 11060-11065.

DOI: 10.1073/pnas.1502875112

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1502875112

DGS (2015). Programa nacional para a vigilância da gravidez de baixo risco. Lisboa: DGS.

DGS (2008). Saúde reprodutiva Planeamento familiar-Orientações DGS. Lisboa: DGS.

DGS (n.d.).

Recuperado em: <https://www.dgs.pt/>

Acedido a 20/07/2017

Dominguez-Bello, M.G., Costello, E.K., Contreras, M., Magris, M., Hidalgo, G., Fierer, N., Knight, R. (2010). Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. PNAS. 107(26). 11971-11975.

DOI: 10.1073/pnas.1002601107

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1002601107

Dominguez-Bello, M.G., De Jesus-Laboy, K.M., Shen, N., Cox, L.M., Amir, A., Gonzalez, A., ... Clemente, J.C. (2016). Partial restoration of the microbiota of cesarean-born infants via vaginal microbial transfer. *Nature medicine*. 22. 250-253. (Generosamente facultado pela autora)

DOI: 10.1038/nm.4039

Dunlop, A.L., Mulle, J.G., Ferranti, E.P., Edwards, S., Dunn, A.B., Corwin, E.J. (2015). The maternal microbiome and pregnancy outcomes that impact infant health: a review. *Adv Neonatal Care*. 15(6). 377-385.

DOI: 10.1097/ANC.0000000000000218

Eggesbo, M., Moen, B., Peddada, S., Baird, D., Rugtveit, J., Midtvedt, T., ... Rudi, K. (2010). Development of gut microbiota in not exposed to medical interventions. *APMIS*. 119. 17-35.

DOI: 10.1111/j.1600-0463.2010. 02688.x

Enright, E.F. Gahana, C.G.M. Joycea, S.A. Griffin, B.T. (2016). The Impact of the Gut Microbiota on Drug Metabolism and Clinical Outcome. *Yale Journal of Biology and Medicine*. 89.375-382.

DOI: 10.1021/acs.molpharmaceut.6b01155

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5045146/pdf/yjbm_89_3_375.pdf

ESEL (2016). Programa de unidade curricular. Lisboa: ESEL.

ESEL (2016). Plano de estudos dos mestrados.

Acedido em 31/05/2017

Recuperado em:

<http://www.esel.pt/ESEL/PT/Formacao/Mestrados/PlanoEstudos/SMO.htm>

FAME/APEO (2009). Iniciativa parto normal: documento de consenso. Loures: Lusociência.

Fuhrman, B.J., Feigelson, H.S., Flores, R., Gail, M.H., Xu, X., Ravel, J., Goedert, J.J. (2014). Associations of the Fecal Microbiome With Urinary Estrogens and Estrogen Metabolites in Postmenopausal Women. J Clin Endocrinol Metab. 99(12).4632– 4640.

DOI: 10.1210/jc.2014-2222

Gomez-Gallego, C. Garcia-Mantrana, I., Salminen, S., Collado, M.C. (2016). The human milk microbiome and factors influencing its composition and activity. Seminars in fetal & neonatal medicine xxx. 1-6.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2016.05.003>

Gilbert, S.F. (2014). A holobiont birth narrative: the epigenetic transmission of the human microbiome. Frontiers in genetics. August 2014. 5(282).

DOI: 10.3389/fgene.2014.00282

Gillings, M.R., Paulsen, I.T., Tetu, S.G. (2015). Ecology and evolution of the human microbiota: fire, farming and antibiotics. Genes. 6. 841-857.

DOI: 10.3390/genes6030841

Groer, M.W., Luciano, A.A., Dishaw, L.J., Ashmeade, T.L., Miller, E., Gilbert, J.A. (2014). Development of the preterm infant gut microbiome: a research priority. Microbiome. 2:38.

<http://microbiomejournal.com/content/2/1/38>

Harman, T., Wakeford, A. (2014). Microbirth. (video). U.K.: Alto films. Visualização informática. 60 Min.

Houghteling, P.D., Walker, W.A. (2015). Why is initial bacterial colonization of the intestine important to the infant's and child's health? Journal pediatric gastroenterology nutrition. 60(3). 294-307.

DOI: 10.1097/MPG0000000000000597

Hrdy, S.B. (1999). Mother Nature: Maternal instincts and how they shape the human species, USA: The Ballantine publishing group.

Hummelen, R., Macklaim, J.M., Bisanz, J.E., Hammond, J., McMillan, A., Vongsa, R. ... Reid, G., (2011). Vaginal Microbiome and Epithelial Gene Array in Postmenopausal Women with Moderate to Severe Dryness. PLOS ONE. 6(11). e26602.

DOI: 10.1371/journal.pone.0026602

International Confederation of Midwives (2012). Combater a desigualdade: da evidência à ação. Genebra: ICM.

Acedido a 25/06/2017.

Recuperado em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/IND%20Kit%202012%20FINAL%20Portugu%C3%AAs_VFinal_correto.pdf

International Confederation of Midwives (2011, 2013). Essential competencies for basic midwifery practice. Hague: ICM.

Acedido em 16/06/2017.

Recuperado em: <http://www.internationalmidwives.org>

Jordan, S., Baker, B., Dunn, A., Edwards, S., Ferranti, E., Mutic, A. D. ... Rodriguez, J. (2017). Maternal–Child Microbiome: Specimen Collection, Storage, and Implications for Research and Practice. *Nursing Research*. 66(2). 175-183.

DOI: 10.1097/NNR.0000000000000201

Jost, T., Lacroix, C., Braegger, C.P., Chassard, C. (2012). New insights in gut microbial establishment in healthy breast fed neonats. *PLOS ONE*. 7(8).

DOI: 10.1371/journal.pone.0044595

Karin, M., Jobin, C., Balkwill, F. (2014). Chemotherapy, immunity and microbiota—a new triumvirate? *Nat Med*. 20(2). 126–127.

DOI: 10.1038/nm.3473.

Keane, H. E., Thorton, J.G. (1998). A trial of cetrimide/chlorhexidine or tap water for perineal cleaning. *British Journal of Midwifery*. 6(1).34-37.

Keski-Nisula, L., Kyynarainen, H., Karkkainen, U., Karhukorpi, J., Heinonen, S., Pekkanen, J. (2013). Maternal intrapartum antibiotics and decreased vertical transmission of *Lactobacillus* to neonates during birth. *Acta paediatrica*. 102. 480-485.

DOI: 10.1111/apa.12186

Lee, E.K., Ahn, Y.T., Huh, C.S., Kim, H.S., Kim, E., Chun, Y.H., ... Kim, J.T. (2015). The early intestinal microbiota of healthy Korean newborns. *Iran J. Pediatr.* 25 (5).

DOI: 10.5812/ijp.2079

Lei nº 122/2011 de 18 de fevereiro (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, II série, nº 35 (18-02-2011) 8648-8653.

Acedido em: 16/06/2017.

Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf

Lei nº 127/2011 de 18 de fevereiro (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Materna, Obstetrícia e Ginecologia. *Diário da República*, II série, nº 35 (18-02-2011) 8662-8666.

Acedido em: 16/06/2017.

Disponível em:

http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20127_2011_CompetenciasEspecifEnfSMObst_Ginecologica.pdf

Lowdermilk, D.L. (1999). Cuidados de enfermagem durante o parto. In I. M. Bobak, D. L. Lowdermilk, M. D. Jensen, S. E. Perry. Enfermagem na maternidade (277-331). Loures: Lusociência

Makino, H., Kushiro, A., Ishikawa, E., Kubota, H., Gawad, A., Sakai, T. ... Tanaka, R. (2013). Mother-to-infant transmission of intestinal bifidobacterial strains has an impact on the early development of vaginally delivered infant's microbiota. PLOS ONE. 8 (11).

DOI: 10.1371/journal.pone.0078331

Mayer, E.A., Knight, R., Mazmanian, F.K., Cryan, J.S., Tillisch, K. (2014). Gut microbes and the brain: Paradigm shift in neuroscience. The Journal of Neuroscience. 34(46).15490 –15496.

DOI: 10.1523/JNEUROSCI.3299-14.2014

McCormick, C. (2007). The first stage of labour: physiology and early care the first stage of labour: management. In Fraser, D.M., Cooper, M.A. (Editors). Myles Textbook for Midwives (14th edition) (435-453, 455-469). U.K.: Churchill Livingstone.

McLean, M.T. (2016). The microbiome and the midwife. Midwifery today. Winter 2016. Issue 120.

Medforth, J., Ball, L., Walker, A., Battersby, S., Stables, S., (Eds) (2017). Oxford Handbook of midwifery. (Third edition), Oxford: Oxford University Press.

Mesa do colégio da especialidade de saúde materna e obstétrica (2011). Parecer nº23/2011- Procedimento de cuidados perineais à puérpera durante o internamento hospitalar. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Miller, E. A., Beasley, D. E., Dunn, R. R., Archie, E. A. (2016). Lactobacilli Dominance and Vaginal pH: Why Is the Human Vaginal Microbiome Unique? *Frontiers in microbiology*. 7(1936).

Moriana, C.L., Mach, N. (2014). Influencia de la gestación, el parto y el tipo de lactancia sobre la microbiota intestinal del neonato. *Acta Pediatr. Esp.* 72 (2). 37-44.

Mueller, N.T., Bakacs, E., Combellick, J., Grigoryan, Z., Dominguez-Bello, M.G. (2015). The infant microbiome development: mom matters. *Trends Mol Med*. 21(2). 109-117.

DOI: 10.1016/j.molmed.2014.12.002.

Muhleisen, A.L., Herbst-Kralovetz, M.M. (2016). Menopause and the vaginal microbiome. *Maturitas*.91. 42-50.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.05.015>

Munyara, P.M., Khafipour, E., Ghia, J.E. (2014). External influence of early childhood establishment of gut microbiota and subsequent health implications. *Journal frontiers pediatrics*. Oct 2014.

<http://dx.doi.org/10.3389/fped.2014.00109>

Neu, J. (2015). Preterm infant nutrition, gut bacteria, and necrotizing enterocolitis. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 18(3). 285–288.

DOI: 10.1097/MCO.0000000000000169.

Neuman System Model (n.d.).

Recuperado em: www.neumansystemsmodel.org

Acedido a 25/03/2016 e 25/06/2017

NICE (2007). Intrapartum care for healthy women and babies.

Recuperado em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg55/history>

Acedido a 11/07/2017.

National Public Radio (n.d.) The invisible universe of the human microbiome (video). EUA: NPR. Vídeo multimédia. 5 min. 28 seg.

Recuperado

em:

<https://www.youtube.com/watch?v=5DTRENdWvM&t=4s>

Acedido a 20/03/2016

OCDE (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.

http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en

OCDE (2016). *Health workforce policies in OCDE countries: Right jobs, right skills, right places- OCDE Health policies studies*. Paris: OCDE Publishing.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239517-en>

OCDE (2010). Nurses in Advanced Roles: A Description and Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries- OECD Health Working Papers. No. 54. Paris: OECD Publishing.

<http://dx.doi.org/10.1787/5kmbrcfms5g7-en>

O'Doherty, K.C., Virani, A., Wilcox, E.S. (2016). The human microbiome and public health: social and ethical considerations. AJPH. March 2016, 106 (3). 414-420.

DOI: 10.2105/AJPH.2015.302989

Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de saúde materna, obstétrica e ginecológica. Lisboa: OE.

Ordem dos Enfermeiros (2015). EESMO Livro de bolso. Lisboa: OE.

Patel, K., Konduru, K., Patra, A.K., Chandel, D.S., Panigrahi, P. (2015). Trends and determinants of gastric bacterial colonization of preterm neonates in a NICU setting. PLOS.10 (7).

DOI: 10.1371/journal.pone.0114664

Parker, M. E. (2001) – Nursing theories and nursing practice. Philadelphia: F.A. Davis Company.

Pereira da Silva, D., Silva Carvalho, J.L., Sousa, M., Bacelar Antunes, A. M. (Coordenadores) (2004). Consenso Estratégias Para a Saúde da Mulher na Pós-Menopausa. Coimbra: SPG, SPM.

Perez-Muñoz, M.E., Arrieta, M., Ramer-Tait, A.E., Walter, J. (2017). A critical assessment of the “steril womb” and “in utero colonization” hypotheses: implications for research on the pioneer infant microbiome. *Microbiome*. 5:48.

DOI: 10.1186/s40168-017-0268-4.

Presado, M.H.C.V. (2013). Climatério/menopausa, relacionamento conjugal e qualidade de vida. Universidade Aberta. Tese de doutoramento. Lisboa.

Disponível no RCAAP.
https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2688/3/Helena_Presado_Climat%C3%A9rio-Menopausa%2c%20Relacionamento%20Conjugal%20e%20Qualidade%20de%20Vida.pdf

RCM (2008). Audit of use of tap water for vulval and perineal cleansing.

Recuperado em: <https://www.rcm.org.uk/news-views-and-analysis/analysis/audit-of-use-of-tap-water-for-vulval-and-perineal-cleansing>

Acedido em: 01/06 e 05/07/2017

Rebelo, Teresa (1997). Sobre a noção de prática. *Pensar enfermagem*. Setembro 1997, 1(9).

Saraswati, S., Sitaraman, R. (2015). Aging and the human gut microbiota—from correlation to causality. *Frontiers in microbiology*. 5(76).

<https://doi.org/10.3389/fmicb.2014.00764>

Shin, H., Pei, Z., Martinez II, K.A., Rivera-Vinas, J.I., Mendez, K., Cavallin, H., Dominguez-Bello, M.G. (2015). The first microbial environment of infants born by C-section: the operating room microbes. *Microbiome*. 3(59).

DOI: 10.1186/s40168-015-0126-1

Silva Carvalho, J. L. (2009). Infertilidade. In Freire de Oliveira, C. (coordenador). *Manual de ginecologia- volume II (3-73)*. Lisboa: Permanyer Portugal.

Tollin, M., Bergsson, G., Kai-Larson, Y., Lengqvist, J., Sjovall, J., Griffiths, W., ... Agerbert, B. (2005). Vernix caseosa as a multi-component defence system based on polypeptides, lipids, and their interactions. *Cell Mol Life Sci*. 62(19-20): 2390–2399.

DOI: 10.1007/s00018-005-5260-7

Torrazza, R.M., Neu, J. (2011). The developing intestinal microbiome and its relationship to health and disease in the neonate. *Journal of Perinatology*. 31. S29-S34.

DOI: 10.1038/jp.2010.172

The Joanna Briggs Institute (2015). *Can-synthesize*. Adelaide: The Joanna Briggs Institute.

The Joanna Briggs Institute (2015). *The Joanna Briggs Institute Reviewers`Manual 2015 – Methodology for JBI Scoping Reviews*. Adelaide: The Joanna Briggs Institute.

Urbaniak, C, Angelini, M., Gloor, G.B., Reid, G. (2016). Human milk microbiota profiles in relation to birthing method, gestation and infant gender. *Microbiome*. 4(1).

DOI: 10.1186/s40168-015-0145-y

Wallace, B.D., Redinbo, R.M. (2013). The Human Microbiome is a Source of Therapeutic Drug Targets. *Curr Opin Chem Biol*. 17(3). 379–384.

DOI: 10.1016/j.cbpa.2013.04.011.

WHO (1996). *Care in normal birth: a practical guide*. Geneva: WHO.

Williams, R.P. (1999). Dinâmica familiar após o nascimento. In I. M. Bobak, D. L. Lowdermilk, M. D. Jensen, S. E. Perry. *Enfermagem na maternidade* (467-481). Loures: Lusociência.

WMA (n.d.). Recuperado em: <https://www.wma.net> Acedido a 11/09/2017

Wong, D.L. (1999). *Enfermagem pediátrica-Elementos essenciais à intervenção efetiva* (Quinta edição), Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.

Wright, M.L., Starkweather, A.R. (2015). Antenatal microbiome-potential contributor to fetal programming and establishment of the microbiome of offspring. *July/August 2015*. 64(4). 306-319.

DOI: 10.1097/NNR.0000000000000101

Yatsunenکو, T., Rey, F.E., Manary, M.J., Trehان, I., Dominguez-Bello, M.G., Contreras, M., ... Gordon, J.I. (2012). Human gut microbiome viewed across age and geography. *Nature*. 486(7402). 222–227.

DOI: 10.1038/nature11053.

Yong, E. (2016). *I contain multitudes- the microbes within us and a grander view of life*. U.K.: Bodley Head.

Zapata, H.J., Quagliarello, V.J. (2015). The Microbiota and Microbiome in Aging: Potential Implications in Health and Age-related Diseases. *J Am Geriatr Soc*. 63(4). 776–781.

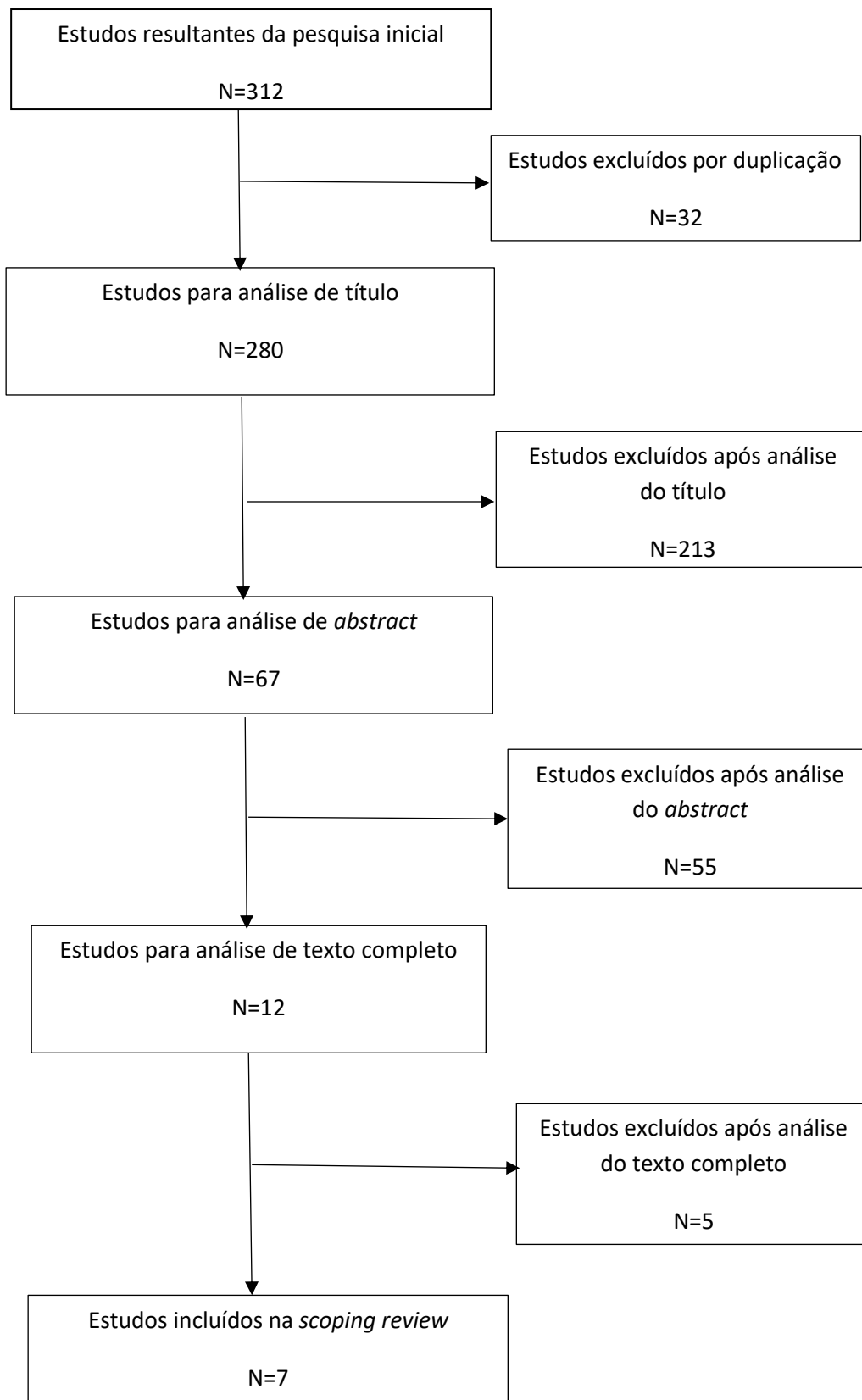
DOI: 10.1111/jgs.13310

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Diagrama de seleção EBSCO

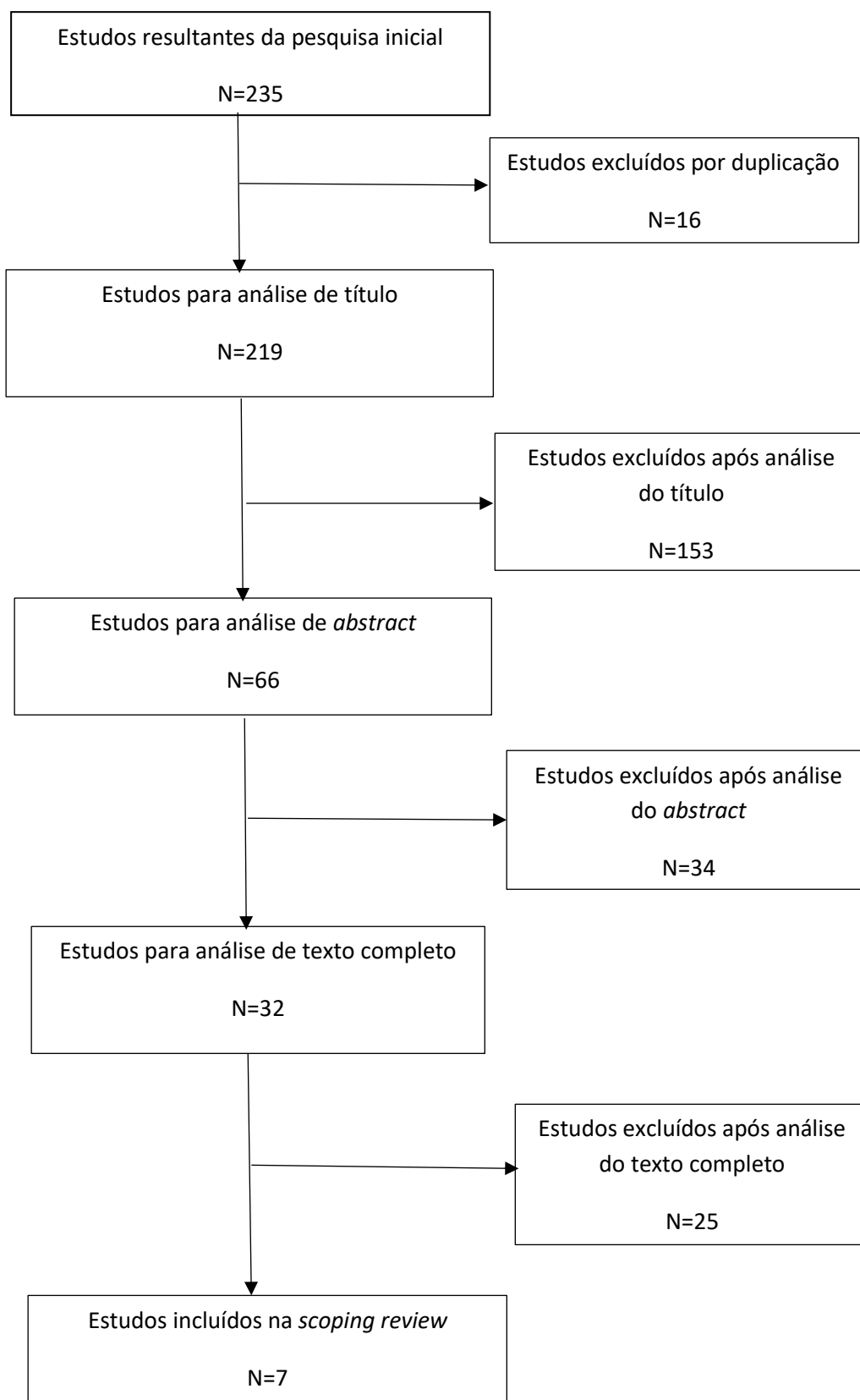
Diagrama de seleção EBSCO



APÊNDICE 2

Diagrama de seleção WEB OF SCIENCE

Diagrama de seleção Web of Science



APÊNDICE 3

Extração de dados

Identificação do estudo	Título	Temporal and spatial variation of the human microbiota during pregnancy
	Autor	DiGiulio, D. B., Callahan, B.J., McMurdie, P.J., Costello, E.K., Lyell, D.J., Robaczewska, A., Sun, C.L., Goltsman, D.S.A., Wong, R.J., Shaw, G., Stevenson, D.K., Holmes, S.P, Relman, D.A.
	Ano publicação	2015
Objetivo do estudo	Verificar a variação do microbiota humano durante a gravidez	
Tipo de estudo	Quantitativo- Caso controlo.	
Amostra	49 mulheres grávidas, maiores de 18 anos. 15 tiveram partos pré-termo. Grupo de 40 a quem foi aplicado o protocolo e segundo grupo de 9 que validaram os resultados do primeiro grupo.	
Colheita e análise de dados	Colheitas de amostras semanais de quarto locais durante a gravidez: vagina, fezes, saliva, gengiva. Colheitas mensais pós-parto até um ano. A diversidade e composição das comunidades bacterianas da vagina, da porção final do intestino, da saliva e da gengiva são relativamente estáveis durante a gravidez. Os tipos de comunidades vaginais determinam o grau de risco da gravidez. Comunidades vaginais com grande diversidade de espécies de microrganismos estão associadas com partos pré-termo. Comunidades vaginais com grande diversidade e com abundância de <i>Gardnerella</i> e <i>Ureaplasma</i> estão associados a partos pré-termo. O parto é um ponto de disrupção significativo para o microbiota vaginal da maioria das mulheres, com um aumento da diversidade microbiana por diminuição das comunidades <i>Lactobacillus</i> . As amostras orais e fecais não refletiram esta alteração. O tipo de parto não teve peso nas alterações da comunidade vaginal pós-parto.	
Resultados	Há ligações entre o parto pré-termo e alterações nas comunidades vaginais (por exemplo: vaginose bacteriana) e da cavidade oral (por exemplo: periodontite). Existe um perfil de comunidades microbianas de risco para o parto pré-termo: alta diversidade, alta abundância de <i>Gardnerella</i> ou de <i>Ureaplasma</i> associada a baixas populações de <i>Lactobacillus</i> . A maioria das mulheres tem uma alteração significativa, abrupta e mantida no tempo da comunidade vaginal no pós-parto. Estas alterações são semelhantes nos diferentes tipos de parto (vaginal, cesariana).	

Identificação do estudo	Título	Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns
	Autor	Dominguez-Bello, M.G., Costello, E.K., Contreras, M., Magris, M., Hidalgo, G., Fierer, N., Knight, R.
	Ano publicação	2010
Objetivo do estudo	Verificar a variação de microbiota humano consoante o modo de nascimento	
Tipo de estudo	Quantitativo- Caso controlo.	
Amostra	9 mulheres e os seus recém-nascidos. 4 mulheres tiveram parto vaginal e 5 cesariana (incluindo um par de gémeos dizigóticos). As mães que pariram vaginalmente não tomaram antibioterapia, nem o tinham feito durante a gravidez (exceto uma que o fez no 7º mês de gestação). Às mães que tiveram parto por cesariana foi administrado antibiótico algumas horas antes do procedimento cirúrgico	
Colheita e análise de dados	<p>Foi feita colheita da pele (face interna do antebraço), mucosa oral e vagina das mães cerca de uma hora antes do parto. Foi feita colheita da pele (antes de remover o vérnix), mucosa oral e aspirado nasofaríngeo nos primeiros 5 minutos do bebé e mecónio nas primeiras 24 horas. Nas mães as comunidades bacterianas estão estruturadas e são distintas nas diferentes localizações. O antibiótico pré-cesariana não teve efeito visível nas comunidades maternas.</p> <p>Os recém-nascidos tinham comunidades indiferenciadas nos vários ambientes independentemente do modo de nascimento. No entanto as comunidades dos nascidos vaginalmente são semelhantes às da vagina da mãe, os nascidos por cesariana não apresentam comunidades vaginais, mas sim comunidades da pele da mãe.</p> <p>As comunidades vaginais que colonizam os recém-nascidos são diretamente relacionadas com as da mãe. As comunidades que colonizam os recém-nascidos de cesariana são semelhantes entre si, sem maior relação à mãe, o que sugere colonização ambiental (profissionais).</p>	
Resultados	<p>Os bebés nascem com tolerância imunológica, induzida pela mãe. Essa tolerância permite a colonização na primeira inoculação. No entanto nem todos os colonizadores se tornam espécies permanentes do microbiota do recém-nascido. O microbiota inicial é uniformemente indiferenciado por todo o corpo. A origem natural do microbiota do recém-nascido é o microbiota da vagina da mãe. Nos nascidos por cesariana essa colonização é feita por comunidades prevalentes na pele humana. A colonização do intestino dos recém-nascidos de cesariana, pelas espécies intestinais é retardada.</p>	

Identificação do estudo	Título	Partial restoration of the microbiota of cesarean-born infants via vaginal microbial transfer
	Autor	Dominguez-Bello, M.G., Jesus-Laboy, K.M., Shen, N., Cox, L.M., Amir, A., Gonzalez, A., Bokulich, N.A., Song, S. J., Hoashi, M., Rivera-Vinas, J.I., Mendez, K., Knight, R., Clemente, J.C.
	Ano publicação	2016
Objetivo do estudo	Verificar a possibilidade de restauração do microbioma dos nascidos por cesariana através de transferência microbiana vaginal.	
Tipo de estudo	Quantitativo- Caso controlo.	
Amostra	18 mulheres saudáveis e as suas crianças. 7 pares tiveram partos vaginais e 11 pares foram submetidos a cesarianas programadas. Destes 11 pares, 4 recém-nascidos foram expostos aos fluidos vaginais maternos. As mães do último grupo apresentavam análises negativas para <i>Streptococcus</i> do grupo B e para outras IST, não tinham sinais de vaginose e tinham um ph vaginal < 4,5 na hora precedente à cesariana. Todas as crianças receberam leite materno.	
Colheita e análise de dados	Uma compressa estéril é embebida em soro fisiológico estéril e colocada dentro da vagina da mulher uma hora antes da cesariana. No início da cirurgia a compressa é guardada num contentor estéril. Nos dois primeiros minutos depois do nascimento o recém-nascido é passado na compressa: primeiro a boca, depois a face e finalmente o resto do corpo. Posteriormente foram feitas colheitas anais, orais e cutâneas nos dias 1,3,7,14,21 e 30 depois do parto, de mães e crianças (partos vaginais e cesarianas, expostos e não expostos). A avaliação temporal permitiu confirmar que o microbioma dos recém-nascidos expostos era semelhante ao dos nascidos vaginalmente, principalmente na primeira semana de vida. Foi observada a progressão /individualização do microbioma dos recém-nascidos, mais lenta (anal) ou mais rápida (boca e pele) ao longo do mês, mas a assinatura vaginal materna permaneceu nos grupos de parto vaginal e cesariana com exposição, ao contrário dos de cesariana não expostos em que se encontrava ausente. A colonização de todo o corpo do recém-nascido progride rapidamente e ao fim de um mês das diferenças são grandes. Os nascidos vaginalmente e os expostos apresentam comunidades anais enriquecidas com <i>Lactobacillus</i> inicialmente, com um aumento de <i>Bacteroides</i> na segunda semana, o que não acontece com os nascidos por cesariana sem exposição. O microbioma da pele e da mucosa oral rapidamente fica semelhante ao do adulto em todos os três grupos, no fim da primeira semana. No entanto os não expostos carecem das espécies vaginais. A diversidade microbiana neonatal é mais alta no nascimento na boca e ânus, e diminuiu ao terceiro dia. Sem haver ainda certezas, pensa-se que estará relacionado com o caráter seletivo do	

	<p>microbioma do leite materno e que esta diversidade alta no nascimento venha da colonização <i>in útero</i>. A diversidade do microbioma da pele pelo contrário é mais baixa no nascimento e aumenta durante o primeiro mês. O estudo refere como limitações a pequena amostra e o tempo de exposição reduzido.</p>
Resultados	<p>A exposição dos recém-nascidos ao microbioma da mãe é interrompida pela cesariana. O microbioma que os bebés nascidos por cesariana adquirem difere do daqueles nascidos por parto vaginal. Os nascimentos por cesariana estão associados a aumento de risco de doença imune e metabólica. A exposição dos recém-nascidos efetuada durante este estudo levou a que, à semelhança dos nascidos vaginalmente, no intestino, na mucosa oral e na pele, durante os primeiros 30 dias de vida as comunidades microbianas foram enriquecidas com comunidades vaginais maternas (inexistentes ou sub-representadas habitualmente nos nascidos por cesariana). Apesar das consequências a longo prazo não serem ainda claras, estes resultados mostram que é possível restaurar, ainda que parcialmente, o microbioma dos nascidos por cesariana.</p>

Identificação do estudo	Título	Development of gut microbiota in infants not exposed to medical interventions
	Autor	Eggesbo, M., Moen, B., Peddada, S.A., Baird, D., Rugtveit, J., Midtvedt, T., Bushell, P.R., Sekelja, M., Rudi, K.
	Ano publicação	2010
Objetivo do estudo	Determinar o microbioma intestinal de crianças não expostas a intervenções médicas.	
Tipo de estudo	Quantitativo- Estudo de coorte prospetivo	
Amostra	85 crianças que não foram submetidas a intervenções clínicas ou dietéticas de relevo (parto vaginal de termo, internamento em UCIN, amamentação exclusiva no primeiro mês, as crianças não receberam antibioterapia, as mães não receberam antibioterapia nos 3 meses anteriores ao parto nem nos 4 seguintes, peso superior a 2,5 Kg no nascimento)	
Colheita e análise de dados	<p>Foram recolhidas amostras fecais das mães (no 4º dia pós-parto) e às crianças no dia 4, 10, 30 e 120 de vida. Foram colhidos dados às mães no recrutamento, aos 6, 12, 18 e 24 meses. Planeiam follow-up aos 8 e 12 anos. A presença microbiana no dia 4 é mais intensa na família <i>Bifidobacterium</i>. Estas crianças apresentavam muito baixa ocorrência de <i>Streptococcus</i>. Nesta idade aparecem <i>clusters</i> pontuais de outras famílias bacterianas menos usuais. Crianças com altas concentrações de <i>Bifidobacterium</i> inicialmente mantém essa característica no tempo, à medida que as populações se vão diversificando.</p> <p>Crianças com populações mais diversas inicialmente tendem a ter uma progressão no tempo de menor diversidade e aumento das populações <i>Bifidobacterium</i>. No entanto esses <i>clusters</i> iniciais refletem-se em populações futuras. A presença ou ausência de microrganismos específicos são importantes no microbiota subsequente.</p>	
Resultados	<p>Este estudo confirma o papel dominante das <i>Bifidobacterium</i> e <i>Enterobacteriaceae</i> no microbioma inicial. Estudos contemporâneos que utilizam populações generalizadas e que referem falta destas famílias microbianas espelham provavelmente o fator interventivo atual dos cuidados de saúde. Alguns <i>clusters</i> microbianos que surgem no 4º dia refletem em amostras subseqüentes concentrações de microrganismos específicos, indicando que o microbiota inicial pode influenciar o microbiota mais tardio.</p>	

Identificação do estudo	Título	First-pass meconium samples from healthy term vaginally-delivered neonates: an analysis of the microbiota
	Autor	Hansen, R., Scott, K.P., Khan, S., Martin, J.C., Berry, S.H., Stevenson, M., Okpapi, A., Munro, M.J., Hold, G.L.
	Ano publicação	2015
Objetivo do estudo	Analisar o mecónio de crianças saudáveis, de termo e nascidas vaginalmente.	
Tipo de estudo	Quantitativo- Estudo de coorte	
Amostra	15 crianças saudáveis com menos de 24 horas de vida, de termo, peso adequado, parto vaginal, em aleitamento materno exclusivo, sem utilização conhecida de antibioterapia (nem a mãe nos últimos 7 dias de gestação, nem as crianças). As mães eram saudáveis, assim como as gravidezes e tinham peso apropriado.	
Colheita e análise de dados	Colhida a primeira dejeção de mecónio nas primeiras 24 horas de vida da criança. Amostras analisadas nas primeiras 4 horas depois da colheita. Todas as amostras foram analisadas nas primeiras 4 horas após a colheita. Entre 1 e 5 espécies foram isoladas por amostra com predominância de <i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> e <i>Escherichia coli</i> . Nenhuma amostra era completamente estéril.	
Resultados	Este estudo evidência que o número de bactérias no intestino fetal é muito baixo. Apenas 2/3 das amostras mecónicas apresentam bactérias detetáveis. Este estudo sugere que a colonização do intestino é extremamente limitada antes do parto, e que depois dele acontece muito rapidamente.	

Identificação do estudo	Título	New insights in the gut microbiota establishment in healthy breast-fed neonates
	Autor	Jost, T., Lacroix, C., Braegger, C.P., Chassard, C.
	Ano publicação	2012
Objetivo do estudo	Conhecer a colonização intestinal do RN.	
Tipo de estudo	Quantitativo- Estudo de coorte prospetivo.	
Amostra	7 mães e filhos saudáveis, com partos vaginais e em amamentação exclusiva, sem uso de antibioterapia nos últimos 4 meses.	
Colheita e análise de dados	<p>Colhidas amostras fecais às mães 2 e 8 semanas antes do parto e aos pares aos 4-6, 9-14 e 25-30 dias pós-parto. O estabelecimento do microbiota acontece rapidamente e mantém-se relativamente estável no período neonatal. O pico de densidade populacional acontece ao 4º dia de vida. Recém-nascidos com populações maioritariamente de <i>Bifidobacterium</i> têm baixas populações de <i>Bacterioides</i>, e vice-versa. Esta diferença de colonizador pode estar relacionada com o microbiota materno, não só na inoculação do parto, mas também na composição do leite materno. Esta mudança nas populações prevalentes pode ter consequências inflamatórias e afetar a saúde futura da criança. A colonização precoce com <i>Bacterioides</i> está associada com asma na vida futura.</p>	
Resultados	<p>A presença de <i>Bifidobacterium</i> no intestino do recém-nascido como um dos primeiros e mais determinantes colonizadores nas crianças nascidas vaginalmente e amamentadas em exclusivo confirma-se neste estudo.</p> <p>A presença de <i>Bacterioides</i> como um colonizador inicial na maioria dos RN demonstra que os anaeróbios da idade adulta podem chegar a densidades populacionais da idade adulta na primeira semana de vida, mais cedo do que anteriormente se previa. As restantes populações tipicamente da idade adulta não se identificam.</p>	

Identificação do estudo	Título	Maternal intrapartum antibiotics and decreased vertical transmission of <i>Lactobacillus</i> to neonates during birth
	Autor	Keski-Nisula, L., Kyynarainen, H., Karkkainen, U., Karhukorpi, J., Heinonen, S., Pekkanen, J.
	Ano publicação	2013
Objetivo do estudo	Conhecer o efeito da antibioterapia peri parto na colonização intestinal dos RN	
Tipo de estudo	Quantitativo. Estudo de coorte prospetivo.	
Amostra	50 pares: 50 grávidas saudáveis. Gravidezes uni gestacionais, entre as 34-40 semanas. 50 recém-nascidos. Excluídas as cesarianas eletivas.	
Colheita e análise de dados	Amostras da porção superior da vagina das grávidas foram colhidas cerca de 21 dias antes do parto (0-38 dias). As mulheres com indicações clínicas fizeram antibioterapia (estado desconhecido ou positivo de <i>Streptococcus B</i> , rotura de membranas > 18 horas, cesarianas, corioamnionite) de acordo com protocolo hospitalar. Depois do parto foi colhida amostra da cavidade oral do Recém-nascido antes de qualquer contacto com a mãe. Em 90% das mulheres e 28% dos recém-nascidos o achado mais frequente é uma flora mista com dominância de <i>Lactobacillus</i> . A duração prolongada de rotura de membranas e a administração de antibiótico à mãe durante o parto estão associados a uma diminuição da transmissão mãe-filho de <i>Lactobacillus</i> . Líquido tinto de mecónio, género fetal e o tabagismo materno parecem não ter peso no risco de diminuição. 38% dos pares mãe-filho foram expostos a antibioterapia perto do parto. Recém-nascidos com rotura de membranas > 9h têm diminuição da colonização por <i>Lactobacillus</i> . Mesmo que a mãe tenha uma flora vaginal saudável antes do parto, o uso de antibioterapia intraparto diminui a colonização do recém-nascido.	
Resultados	A flora mais comum dos RN são os <i>Lactobacillus</i> . A administração de antibióticos à mãe no período intraparto, antes do nascimento e a duração da rotura de membranas (independentemente do uso de antibioterapia) estão associadas com a diminuição da transmissão da flora mãe-filho. A colonização precoce pode ser um fator preventivo no desenvolvimento posterior de doença alérgica.	

Identificação do estudo	Título	The early intestinal microbiota of healthy Korean newborns
	Autor	Lee, E.K., Ahn, Y.T., Huh, C.S., Kim, H.S., Kim, E., Chun, Y.H., Yoon, J., Kim, H.H., Kim, J.T.
	Ano publicação	2015
Objetivo do estudo	Conhecer o microbioma de uma população de RN urbana	
Tipo de estudo	Quantitativo. Estudo de coorte.	
Amostra	128 recém-nascidos de termo. Saudáveis, fruto de uma gravidez sem complicações, sem uso de antibioterapia materna e do feto/recém-nascido pré ou pós-natal, sem sinais de infeção. Incluídos todos os tipos de parto e de alimentação.	
Colheita e análise de dados	Foi colhida uma amostra de cada recém-nascido (em 15 ocasiões 2 por insuficiente quantidade na primeira colheita). A amostra colhida mais tardiamente foi às 36 horas de vida, com uma média de 14 horas. Foi encontrada uma correlação negativa entre os <i>Lactobacilli</i> e os coliformes. Nas primeiras 24 horas as espécies dominantes parecem ser anaeróbias facultativos e bactérias Gram+. As <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>Streptococcus</i> e <i>Staphylococcus</i> inicialmente dominam o intestino. As <i>Bifidobacterium</i> e <i>Lactobacilli</i> encontram-se em menor número. Há medida que o oxigénio disponível diminui os anaeróbios estritos, como <i>Bifidobacterium</i> , bacterioides e <i>Clostridium</i> proliferam. Os anaeróbios facultativos são os primeiros colonizadores, mas os anaeróbios estritos tornam-se rapidamente a população dominante. Em dias ou semanas depois do parto a espécie dominante é <i>Bifidobacterium</i> , em geral esta colonização acontece até ao fim do primeiro mês de vida.	
Resultados	As espécies mais comuns na colonização inicial do intestino do recém-nascido são, por ordem: anaeróbios facultativos, bactérias Gram+, <i>Lactobacilli</i> , coliformes e <i>Bifidobacterium</i> . Nas 24 horas depois do parto a família <i>Lactobacilli</i> aumenta e os anaeróbios facultativos diminuem. Há uma correlação negativa entre os <i>Lactobacilli</i> e os coliformes.	

Identificação do estudo	Título	Mother-to-infant transmission of intestinal bifidobacterial strains has an impact on the early development of vaginally delivered infant's microbiota
	Autor	Makino, H., Kushiro, A., Ishikawa, E., Kubota, H., Gawad, A., Sakai, T., Oishi, K., Martin, R., Ben-Amor, K., Knol, J., Tanaka, R.
	Ano publicação	2013
Objetivo do estudo	Conhecer o impacto da transmissão vaginal no microbioma intestinal do RN	
Tipo de estudo	Quantitativo. Estudo de coorte prospetivo.	
Amostra	17 pares mãe-filho (12 partos vaginais, 5 cesarianas). As mães eram saudáveis, as gravidezes de termo e as crianças em amamentação exclusiva (pelo menos 2 meses)	
Colheita e análise de dados	<p>Feita colheita fecal às mães 2 vezes antes do parto (com 2 semanas de intervalo entre colheitas). Feita colheita fecal aos filhos no dia 0 (mecónio), 3, 7, 30 e 90 depois do nascimento. Dentro das 5 espécies de <i>Bifidobacterium</i>, 4 foram identificadas como monofiléticas entre mãe e filho. Outras duas espécies foram também identificadas como monofiléticas, sugerindo que outras espécies saprófitas são também transmitidas de mãe para filho. Os nascidos por cesariana não apresentam espécies de <i>Bifidobacterium</i> monofiléticas com a mãe. Até ao 7º dia essas espécies permanecem sub-representadas no intestino do recém-nascido. A relação entre a flora intestinal e vaginal da mãe ainda não foram analisadas. A colonização horizontal do recém-nascido não ficou provada.</p> <p>A amamentação parece ter um papel na redução da diversidade inicial, privilegiando algumas espécies em detrimento de outras.</p>	
Resultados	<p>11 dos 12 recém-nascidos de partos vaginais apresentavam transposição de pelo menos uma das espécies de <i>Bifidobacterium</i> da flora materna. No terceiro dia essa dominância estava estabelecida. Nas crianças nascidas por cesariana estas espécies maternas não são observadas e as contagens permanecem significativamente mais baixas do que as dos nascidos vaginalmente até pelo menos os 7 dias de vida. A amamentação parece ter um papel na redução da diversidade inicial, privilegiando algumas espécies em detrimento de outras.</p>	

Identificação do estudo	Título	A holobiont birth narrative: the epigenetic transmission of the human microbiome 2014
	Autor	Gilbert, S. F.
	Ano publicação	2014
Objetivo	Explorar, expandir e recontar a narrativa do parto humano	
Tipo de estudo	Revisão de literatura	
Resultados	<p>Os microrganismos da mãe interagem com o feto (recebendo metabolitos produzidos pelo microbioma materno, etc.).</p> <p>O feto desenvolve-se envolvido na rede simbiótica materna e com o parto começa a desenvolver a sua própria rede simbiótica. Esta transição é mediada, ativa e passivamente, pela mãe, providenciando uma comunidade que irá acompanhar o recém-nascido ao longo da vida. O microbioma deve ser encarado como um terceiro ramo de herança genética que é passado pelas gerações.</p> <p>O recém-nascido adquire o seu microbioma do seu ambiente próximo, a mãe passa ativamente esta terceira rede genética ao filho.</p> <p>A mãe tem mudanças drásticas ao longo da gravidez (aumento de peso, resistência à insulina, alterações imunológicas, hormonais e metabólicas). Essas alterações refletem-se no seu microbioma intestinal que muda dramaticamente ao longo da gravidez, principalmente no terceiro trimestre com diminuição da diversidade e uma relativa abundância de <i>Proteobacteria</i> e <i>Actinobacteria</i>. Estas mudanças no microbioma parecem induzir as alterações metabólicas e imunológicas da mãe. Também o microbioma vaginal da mãe tem alterações durante a gravidez, ficando mais enriquecido por espécies de <i>Lactobacillus</i> que alteram o ph vaginal protegendo mãe e feto de infeções vaginais.</p> <p>Nova pesquisa mostra que a colonização do recém-nascido se inicia ainda <i>in útero</i>, com microrganismos maternos que encontram caminho até ao líquido amniótico, cordão umbilical e intestino do feto. O microbioma da placenta tem ligações com o da mucosa oral da mãe. O microbiota intestinal do neonato não tem semelhança com o intestinal ou vaginal da mãe, mas sim com as populações da placenta, originárias da boca. A forma como esta migração acontece ainda não é clara, mas pensa-se que seja provável a via hemática. Os primeiros colonizadores têm primeira escolha nas opções e condicionam os colonizadores seguintes. Os bebés nascidos por parto vaginal têm um microbioma semelhante ao da vagina da sua mãe, os nascidos por cesariana são colonizados por microrganismos do ambiente hospitalar e da pele da mãe. O leite materno fornece também bactérias que residirão no intestino do recém-nascido. Os</p>	

bebés de cesariana demorarão um ano a ter um perfil bacteriano semelhante, e durante este tempo terão mais baixa diversidade microbiana, colonizações tardias de microrganismos importantes e resposta linfocitária reduzida. O processo de triagem, de quais os microrganismos aceites ou não como colonizadores não são claro, mas parece depender das mesmas moléculas usadas para atacar as bactérias. O contexto da colonização é importante para a aceitação ou rejeição. A composição do microbioma inicial dita a resposta celular como inflamatória ou tolerante.

Um dos colonizadores dominantes são as *Bifidobacteria*. O seu papel é de extrema importância: previnem ativamente a colonização do intestino por bactérias patogénicas e ajudam a induzir e manter o sistema imunitário, providenciam vitaminas essenciais à criança, funcionam como ligação íntima entre as células do epitélio intestinal, esta última função é essencial para o desenvolvimento cerebral e para a saúde cognitiva do recém-nascido.

O primeiro contacto com as *Bifidobacteria* acontece no canal de parto, 3 dias depois já existem colónias no recém-nascido. Nos nascidos por cesariana as contagens permanecem baixas ao fim de uma semana.

As mães apoiam estas colónias. O leite materno contém açúcares complexos, indigeríveis pelo recém-nascido, mas que alimentam as colónias de *Bifidobacteria* (que contêm genes específicos no seu genoma que lhe permitem utilizar estes açúcares específicos).

Durante o desmame e a introdução dos alimentos sólidos volta a existir uma alteração no microbiota intestinal que evoluirá até alcançar uma forma característica do adulto.

Os microrganismos a quem é permitido colonizar o intestino da criança dependem: da prevalência de determinadas populações no ambiente, que microrganismos existem já no intestino, a genética do intestino e a dieta.

Conclusões:

As bactérias ajudam a regular a gravidez;

As bactérias entram em contacto com o feto antes da rotura das membranas;

Os recetores imunitários podem mediar quer a simbiose quer o ataque às bactérias;

Há materiais específicos no leite materno dirigidos às bactérias e não ao bebé.

Identificação do estudo	Título	Why is initial bacterial colonization of the intestine important to the infant's and child's health?
	Autor	Houghteling P.D., Walker, W. A.
	Ano de publicação	2015
Objetivos	Identificar fatores que afetam a colonização infantil e os efeitos subsequentes na saúde e doença gastro intestinais	
Tipo de estudo	Revisão da literature	
Resultados	<p>A colonização inicial do recém-nascido é determinante para o microbioma do adulto. A colonização da criança ajuda a completar o desenvolvimento do sistema imunitário e do trato gastrointestinal. Os primeiros dias e semanas de vida representam uma janela crucial de oportunidade de modelar o trato gastrointestinal, o sistema imunitário e o microbioma do adulto. A natureza do ambiente e exposições a que o recém-nascido está sujeito afetam o desenvolvimento da criança e as doenças a que enquanto adulto tem mais probabilidade de padecer.</p> <p>O parto vaginal providencia a grande inoculação do recém-nascido. Ao nascimento o intestino do bebé é um ambiente aeróbio, que se transforma em anaeróbio em poucos dias. Os primeiros colonizadores são aeróbios facultativos como a <i>Escherichia</i> e o <i>Enterococcus</i> que estabelecem o ambiente como anaeróbio, mudando as populações dominantes para <i>Firmicutes</i>, <i>Bacterioides</i> e principalmente <i>Bifidobacteria</i>. Estas famílias pioneiras educam o desenvolvimento do sistema imunitário e providenciam condições favoráveis para os colonizadores subsequentes, transformando o ambiente em anaeróbio, criando substratos favoráveis ao crescimento de bactérias e proteção do sistema imunitário. Este microbioma pioneiro tem implicações pela vida do indivíduo, e este grupo colonizador é muitas vezes semelhante entre irmãos e entre pais e filhos.</p> <p>Muitas das fontes do microbioma da criança derivam diretamente do microbioma materno, por isso a colonização saudável dependem da genética materna, da exposição ambiental, dieta antes e durante a gravidez e durante a amamentação.</p> <p>A colonização ideal começa com a inoculação oral do feto no canal de parto. Esta inoculação expõe a criança ao microbioma vaginal e intestinal da mãe. A amamentação continua esta inoculação ótima. Depois da inoculação os probióticos naturais (vérnix caseoso- ácidos gordos de cadeia curta- deglutido durante a gravidez, leite humano- principalmente o colostro- rico em oligossacáridos é seletivo das bactérias intestinais) encorajam o desenvolvimento dos comensais em detrimento dos patógenos.</p>	

O leite materno é também rico em *Bifidobacteria* (originária do intestino materno), e continua assim a modelação do intestino do recém-nascido. O microbioma intestinal dos bebés amamentados é mais diverso do que os alimentados com leite artificial. Os amamentados têm também microbiomas mais ricos em *Bacterioides* e com menor prevalência de *Firmicutes*. O leite materno é rico em componentes imunitários inatos (lactoferrina e lisoenzimas, ambos com efeito bacteriostático) e adaptativos (como recetores Toll-like e muitos outros).

A dieta também modela o microbioma quer da criança quando diversifica a alimentação e enquanto recetora do microbioma da mãe. Quer da própria mãe enquanto fonte do microbioma infantil. O microbioma participa na modelação da arquitetura do sistema imunitário, no desenvolvimento de populações celulares específicas no sistema imunitário e no equilíbrio entre tipos de células. Os microrganismos intestinais providenciam o estímulo para a produção de muco intestinal que protege o organismo do que seria uma estimulação imunológica e inflamatória continua. Protege também o intestino da invasão de patogénicos, não só com a barreira de muco, mas com a modelação do sistema imunológico e a produção ativa de substâncias que bloqueiam a infeção patogénica.

O período neonatal é marcado por uma tolerância imunológica que visa a colonização do recém-nascido, esta tolerância tem como consequência de maior suscetibilidade para infeções, mas o benefício evolucionário é sem dúvida superior. Essa tolerância é definida *in útero* pelas mudanças imunitárias do organismo da mãe. Durante as primeiras semanas e meses de vida essa tolerância diminui até à normalidade adulta. Devido à sua colonização alterada, o período de tolerância dos nascidos de cesariana é maior.





O microbiota afeta também a expressão dos genes nas células epiteliais do hospedeiro. A disbiose divide-se em várias categorias: as causadas por exposições alteradas (cesarianas), disrupções na dieta (leite artificial), uso de medicamentos (principalmente antibióticos) e influência da genética do hospedeiro, (podem existir outras causas). Se a mãe tem disbiose, será esse o microbioma que passa ao filho. O *timing* é importante na colonização, uma cesariana representa menos diversidade e menos microrganismos. A janela de oportunidade é crucial e falhando esta chance as consequências podem ser permanentes. Recomendações: parto vaginal; leite materno (leite não pasteurizado, fresco. Dadora é diferente); dieta rica em fibra; prebióticos; terapias microbianas (probióticos, helmintas como anti-inflamatórios, transplante de microbiota fecal).










Identificação do estudo	Título	Influencia de la gestación, el parto y el tipo de lactancia sobre la microbiota intestinal del neonato
	Autor	Moriana, C. L., Mash, N.
	Ano de publicação	2014
Objetivo	Apresentar evidencia científica publicada nos últimos anos em relação ao método de nascimento, tipo de lactação, suplementação com pré e probióticos na composição do microbiota intestinal do neonato	
Tipo de estudo	Revisão de literatura	
Resultados	<p>O parto e o período perinatal são muito importantes para o estabelecimento do microbiota intestinal, que contribui para o desenvolvimento do intestino, a prevenção da colonização por patógenos, a digestão e síntese de nutrientes, assim como a maturação do sistema imunitário e neural. A colonização inicial acontece nos primeiros dias de vida e é fortemente influenciada pelo tipo de parto e o tipo de nutrição assim como pelo ambiente do neonato. A dieta de mãe e filho têm uma grande influência no microbiota do recém-nascido. O uso de probióticos e de prebióticos (pela mãe ou pelo filho) pode alterar a composição do microbioma do recém-nascido e podem modelar o epigenoma do neonato. São necessários mais estudos que especifiquem os mecanismos exatos de modelação.</p> <p>A idade gestacional tem também influência no microbioma da criança. A prevalência de <i>Proteobacteria</i> Gram- é maior em crianças nascidas de uma gestação mais prolongada do que o previsto, e os <i>Firmicutes</i> Gram+ são mais frequentes em crianças de termo.</p> <p>A suplementação materna com probióticos <i>Lactobacillus</i> durante a gestação e os primeiros 6 meses pós-parto, aumentam esta população no bebé durante os primeiros 2 anos de vida, assim como a diversidade de populações.</p> <p>A cesariana modifica o microbioma do bebé durante mais de 6 meses pós-parto (menos <i>Bacteroides</i>), com diversidades iniciais superiores das espécies “erradas”. Espécies diferentes implicam evolução do sistema imunitário diferente. Nos primeiros dias de vida o microbioma do recém-nascido está disperso uniformemente sem especificidades de local. A suplementação com simbióticos (pro+prebióticos) no recém-nascido não amamentado pode acelerar a formação das populações de <i>Bifidobacterium</i> e <i>Lactobacillus</i> desejáveis. Isto é também verdade para as crianças com alimentação parentérica.</p>	


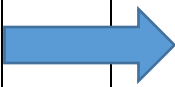

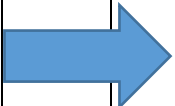
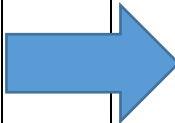
Identificação do estudo	Título	The developing intestinal microbiome and its relationship to health and disease in the neonate
	Autor	Torrazza, R. M., Neu, J.
	Ano de publicação	2011
Objetivo	Discutir o efeito de manipulações médicas, tais como, antibióticos, probióticos, prébióticos e cesarianas versus parto vaginal no microbiota intestinal.	
Tipo de estudo	Revisão de literature	
Resultados	<p>O microbioma intestinal resulta de uma relação simbiótica do microbiota com o hospedeiro, através de um complexo ecossistema modelado por milhares de anos de coevolução.</p> <p>O papel do microbioma no recém-nascido é importante no metabolismo, nutrição, funções imunitárias e defesa contra patógenos.</p> <p>Alterações no microbioma levam a disbiose e a doenças na infância e idade adulta.</p> <p>Crianças com enteróclise necrosante têm microbiomas intestinais menos diversificados e com menos espécies desejáveis e com espécies patológicas resistentes (antibioterapia?).</p>	

Identificação do estudo	Título	Antenatal microbiome
	Autor	Wrigh, M.L., Starkweather,A.R.
	Ano de publicação	2015
Objetivo	Resumir e fazer uma avaliação critica do estado do conhecimento atual em relação ao microbioma antenatal na saúde da descendência.	
Tipo de estudo	Revisão integrativa de literatura	
Resultados	<p>A exposição endógena e exógena da criança tem efeitos marcantes no seu microbioma e na sua saúde futura.</p> <p>Os fatores a ter em conta são variados: medicação utilizada (principalmente antibióticos, anti-inflamatórios), comorbilidades (doenças infecciosas), dieta, estatuto socioeconómico, <i>stress</i>, exposição a poluentes.</p> <p>Os recém-nascidos pré-termo têm microbiomas com maior dominância de <i>Proteobacteria</i> e falta de <i>Bifibobacterium</i> e <i>Lactobacillus</i>, espécies prevalentes nos de termo saudáveis. Foram também encontradas diferenças na composição do microbiota entre crianças nascidas no hospital versus as nascidas em casa, demonstrando a influência da exposição na colonização inicial.</p> <p>Há relações entre as exposições ambientais, as definições epigenéticas maternas e fetais e a composição do microbioma, e estes fatores são relevantes na saúde futura da criança.A programação fetal é a influência da exposição endógena e exógena durante o desenvolvimento do embrião e do feto, que tem impacto no ambiente celular local fetal resultando em alterações do fenótipo. Estas mudanças podem influenciar a construção e função de tecidos e órgãos, incluindo sistema que afetam o comportamento, as respostas neuro endócrinas e imunológicas e hemóstase metabólica.</p> <p>O uso de antibioterapia está associado à diminuição da diversidade do microbioma nos prematuros e a alterações do microbioma intestinal de todos pré ou de termo.</p> <p>O microbioma intestinal do recém-nascido é menos diverso nas mães com eczema atópico. Mecónio rico em ácido láctico está associado a problemas respiratórios na criança. O melhor preditor do microbioma infantil é o estado da diabetes materna.Existem múltiplas patologias associadas às alterações do microbioma: psoríase, alterações gastrointestinais, asma, doença cardiovascular, diabetes e obesidade. Alterações na dieta tem alterações no microbioma em 24 horas, embora as alterações não sejam profundas.O microbioma “viaja” por via hemática e linfática.Diferentes famílias bacterianas desenvolvem em diferentes indivíduos funções semelhantes.O uso de probióticos carece de mais investigação.</p>	

APÊNDICE 4
Cronograma

	2016								2017						
	Abr	Mai	Jun	Jul	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Definir enquadramento teórico															
Construir revisão bibliográfica															
Participar em exposições de peritos	Gut Thinking		CIAM												
Elaborar síntese bibliográfica															
Divulgar o tema microbioma à equipa, e a sua aplicação			ECII	ECII	ECV	ECI	ECIII	ECIII	ECIV	ECIV	ER	ER	ER	ER	ER
Cuidar a mulher com afeção ginecológica, integrada na sua família						ECI									
															

Desenvolver competências na mulher que lhe permitam desenvolver um microbioma saudável			ECII	ECII	ECV	ECI	ECIII	ECIII	ECIV	ECIV	ER	ER	ER	ER	ER
															
Cuidar a mulher e o recém-nascido, integrados na sua família e comunidade			ECII	ECII	ECV						ER	ER	ER	ER	ER
															
Promover o contacto pele a pele da mãe com o recém-nascido			ECII	ECII	ECV		ECIII	ECIII			ER	ER	ER	ER	ER
															
Promover o aleitamento materno			ECII	ECII	ECV		ECIII	ECIII			ER	ER	ER	ER	ER
															
	Abr	Mai	Jun	Jul	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul

Promover cuidados de higiene ao recém-nascido que potenciem a colonização do microbioma inicial			ECII	ECII	ECV		ECIII	ECIII				ER	ER	ER	ER	ER
																
Cuidar da mulher no âmbito dos cuidados de saúde primários, integrada na sua família e comunidade							ECIII	ECIII								
																
Cuidar dos grupos alvo no âmbito dos cuidados de saúde primários, integrados na comunidade							ECIII	ECIII								
																
	Abr	Mai	Jun	Jul	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	

Potenciar o microbioma saudável da placenta e vagina, potenciando os stressores positivos							ECIII	ECIII	ECIV	ECIV					
Potenciar o microbioma do futuro recém-nascido, otimizando os stressores positivos							ECIII	ECIII	ECIV	ECIV	ER	ER	ER	ER	ER
Cuidar a mulher com gravidez em situação de risco, integrada na sua família e comunidade									ECIV	ECIV					
	Abr	Mai	Jun	Jul	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul

APÊNDICE 5
Plano de trabalho

PLANO COMUM

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Definir a área de estudo a aprofundar em ensino clínico e estágio com relatório	Definir enquadramento teórico	Consulta de literatura específica na área da saúde materna Consulta de páginas da internet na área da saúde materna Aconselhamento por parte da orientadora
Identificar a evidência científica	Construir revisão bibliográfica	Consulta de bibliotecas específicas no tema (ESEL: polo Ravara e polo Gulbenkian; Faculdade de Ciências; Faculdade de Ciências e Tecnologia; Faculdade de Medicina; Faculdade de Medicina- Nova; Instituto de Tecnologia, Química e Biologia Consulta de peritos (Dra. Maria da Glória Dominguez-Bello (Universidade de Nova Iorque); Dr. John Cryan (University College Cork) Consulta de bases de dados: Escola Nacional de Saúde Pública; Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal; Web of science; Ebsco
Identificar a evidência científica	Participar em exposições de peritos	Participação na palestra “Gut tinkering” Participação na Conferencia Internacional de Aleitamento Materno
Identificar a evidência científica	Elaborar síntese bibliográfica	Estabelecimento e aplicação do protocolo de revisão scoping Redação da síntese dos resultados da revisão scoping Elaboração de artigo decorrente da revisão scoping

ENSINO Clínico I – Ginecologia

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher com afeção ginecológica, integrada na sua família e comunidade	Cuidar a mulher com afeção ginecológica, integrada na sua família e comunidade	<p>Promover a saúde ginecológica da mulher, informando-a e orientando-a na evidência científica disponível</p> <p>Diagnosticar e monitorizar o risco da mulher</p> <p>Promover o autocuidado da mulher</p> <p>Implementar e colaborar no tratamento da mulher</p>
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do microbioma no sistema/cliente com afeção ginecológica	Divulgar o tema microbioma à equipa, e a sua aplicação na ginecologia	<p>Identificar os conhecimentos da equipa sobre o tema</p> <p>Informar a equipa sobre o tema, em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação</p> <p>Validar os conhecimentos da equipa</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos no microbioma do sistema/cliente	Desenvolver competências na mulher que lhe permitam desenvolver um microbioma saudável	<p>Identificar e validar os conhecimentos da mulher sobre o tema</p> <p>Apresentar à mulher estratégias para criar stressores positivos e diminuir os stressores negativos com vista a manter/restaurar um microbioma saudável (estilos de vida saudável, gestão de peso, medidas dietéticas)</p>

ENSINO Clínico II – Puerpério

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher e recém-nascido no período pós-parto, integrados da sua família e comunidade	Cuidar a mulher e o recém-nascido, integrados na sua família e comunidade	<p>Informar, apoiar e orientar a puérpera e família para escolhas esclarecidas</p> <p>Prevenir e diagnosticar alterações na mulher, recém-nascido e família aos parões saudáveis do pós-parto</p> <p>Cuidar a mulher, recém-nascido e família submetidos a stressores negativos no pós-parto</p>
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do microbioma, como um ganho em saúde no pós-parto	Divulgar o tema microbioma, colonização inicial e ganhos em saúde à equipa	<p>Identificar e validar os conhecimentos da equipa sobre o tema</p> <p>Informar a equipa sobre o tema, em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover o contacto pele a pele da mãe com o recém-nascido	<p>Identificar e validar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Facilitar e incentivar o contacto pele a pele</p> <p>Facilitar que os cuidados ao recém-nascido sejam prestados pelos pais ou no colo deles</p> <p>Evitar a manipulação do recém-nascido por terceiros, informando os pais da suscetibilidade do recém-nascido a stressores negativos, como infeções</p>

Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover o aleitamento materno na primeira hora, em exclusivo e guiado pelo recém-nascido	<p>Identificar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Facilitar e apoiar o aleitamento materno desde a primeira hora, em exclusivo e guiado pelo recém-nascido</p> <p>Providenciar apoio na manutenção do aleitamento providenciando contactos de apoio na comunidade (grupos de mães, cantos de amamentação)</p> <p>Validar os conhecimentos dos pais</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover cuidados de higiene ao recém-nascido que potenciem a colonização do microbioma inicial	<p>Identificar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Manter o vernix na pele do recém-nascido</p> <p>Personalizar o banho ao recém-nascido</p> <p>No primeiro mês de vida manter o banho do recém-nascido apenas com água</p> <p>Validar os conhecimentos dos pais</p>

ENSINO Clínico III – Cuidados de Saúde Primários

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher e grupos-alvo no âmbito dos cuidados de saúde primários, integradas na sua família e comunidade	Cuidar da mulher no âmbito dos cuidados de saúde primários, integrada na sua família e comunidade	<p>Promover a saúde sexual e o planeamento familiar dentro do projeto de vida da mulher/companheiro</p> <p>Promover a saúde da mulher e providenciar-lhe cuidados no período pré-natal e em situação de abortamento</p> <p>Promover a saúde da mulher no climatério</p> <p>Diagnosticar e prevenir alterações da saúde sexual, planeamento familiar, período pré-natal, em situação de abortamento e climatério problemáticas para a mulher/companheiro</p> <p>Participar nos cuidados e tratamentos à mulher/casal sob influência de stressores negativos</p>
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher e grupos-alvo no âmbito dos cuidados de saúde primários, integradas na sua família e comunidade	Cuidar dos grupos alvo no âmbito dos cuidados de saúde primários, integrados na comunidade	Promover a saúde dos grupos alvo, com sessões de formação ou através de suportes visuais e/ou escritos dirigidos à população
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do microbioma, como um ganho em saúde nos cuidados de saúde primários	Divulgar o tema microbioma, colonização inicial e ganhos em saúde à equipa	<p>Identificar os conhecimentos da equipa</p> <p>Informar a equipa sobre o tema, em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação</p> <p>Validar os conhecimentos da equipa</p>

Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos no microbioma da mulher e do feto/recém-nascido	Potenciar o microbioma saudável na mulher, agilizando os stressores positivos	<p>Identificar e validar os conhecimentos da mulher</p> <p>Incentivar a alimentação saudável</p> <p>Incentivar o peso saudável</p> <p>Informar a mulher sobre estilos de vida saudáveis</p> <p>Prevenir e controlar a diabetes gestacional</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos no microbioma da mulher e do feto/recém-nascido	Potenciar o microbioma saudável da placenta, agilizando os stressores positivos	Reforçar a importância do programa de saúde oral dirigido às grávidas
	Potenciar o microbioma saudável da vagina, agilizando os stressores positivos	Colaborar no rastreio e diagnóstico precoce de infeções ginecológicas
	Potenciar o microbioma do futuro recém-nascido, agilizando os stressores positivos	<p>Informar os pais dos benefícios do parto vaginal</p> <p>Informar os pais dos benefícios do aleitamento materno</p> <p>Validar os conhecimentos dos pais</p>

ENSINO Clínico IV – Gravidez em situação de risco materno-fetal

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher com gravidez em situação de risco, integrada na sua família e comunidade	Cuidar a mulher com gravidez em situação de risco, integrada na sua família e comunidade	Promover a saúde da grávida e feto Diagnosticar e prevenir complicações da grávida e feto Prestar cuidados à mulher/família em situação de abortamento
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do microbioma, como um ganho em saúde na gravidez	Divulgar o tema microbioma, colonização inicial e ganhos em saúde à equipa	Identificar os conhecimentos da equipa Informar a equipa sobre o tema, em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação Validar os conhecimentos da equipa
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos no microbioma da mulher e do feto/recém-nascido	Potenciar o microbioma saudável na mulher, agilizando os stressores positivos	Identificar e validar os conhecimentos da mulher Incentivar a alimentação saudável Incentivar o peso saudável Informar a mulher sobre estilos de vida saudáveis Prevenir e controlar a diabetes gestacional

ENSINO Clínico V – Neonatologia

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados ao recém-nascido, integrado na sua família e comunidade	Cuidar o recém-nascido, integrado na sua família e comunidade	<p>Informar, apoiar e orientar os pais e família para escolhas esclarecidas</p> <p>Prevenir e diagnosticar stressores negativos no recém-nascido e família</p> <p>Cuidar o recém-nascido e família submetidos a stressores negativos</p>
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do microbioma, como um ganho em saúde no pós-parto	Divulgar o tema microbioma, colonização inicial e ganhos em saúde à equipa	<p>Identificar os conhecimentos da equipa</p> <p>Informar a equipa sobre o tema em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação</p> <p>Validar os conhecimentos da equipa</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover o contacto pele a pele da mãe com o recém-nascido	<p>Identificar e validar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Facilitar e incentivar o contacto pele a pele</p> <p>Facilitar que os cuidados ao recém-nascido sejam prestados pelos pais ou no colo deles</p> <p>Evitar a manipulação do recém-nascido por terceiros, informando os pais da suscetibilidade do recém-nascido a stressores negativos, como infeções</p>

Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover o aleitamento materno na primeira hora, em exclusivo e sempre que possível guiado pelo recém-nascido	<p>Identificar e validar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Facilitar e apoiar o aleitamento materno desde a primeira hora, em exclusivo e sempre que possível guiado pelo recém-nascido</p> <p>Facilitar a extração de leite pela mãe e a suplementação, com leite materno recém-extraído, se necessário</p> <p>Providenciar apoio na manutenção do aleitamento materno aleitamento providenciando contactos de apoio na comunidade (grupos de mães, cantinhos de amamentação)</p>
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos na construção do microbioma do recém-nascido	Promover cuidados de higiene ao recém-nascido que potenciem a colonização do microbioma inicial	<p>Identificar e validar os conhecimentos dos pais</p> <p>Informar os pais</p> <p>Manter o vérnix na pele do recém-nascido</p> <p>Personalizar o banho ao recém-nascido</p> <p>No primeiro mês de vida manter o banho do recém-nascido apenas com água</p>

ESTÁGIO COM RELATÓRIO

RESULTADOS ESPERADOS	TAREFAS	ATIVIDADES
Prestar cuidados de enfermagem especializados à mulher e feto/recém-nascido durante o trabalho de parto, parto, puerpério e período neonatal, integrados na sua família e comunidade	Cuidar a mulher e o feto/recém-nascido, integrados na sua família e comunidade	Promover a saúde dos sistemas cliente mulher e feto/recém-nascido Diagnosticar e prevenir alterações na mulher e no feto/recém-nascido e família Cuidar a mulher e o feto/recém-nascido e família submetidos a stressores negativos e potenciar os positivos
Sensibilizar os profissionais sobre o modo de reforçar a linha normal de defesa do sistema cliente quanto ao microbioma, como um ganho em saúde no período peri-parto	Divulgar o tema microbioma, colonização inicial e ganhos em saúde à equipa	Identificar os conhecimentos da equipa Informar a equipa sobre o tema, em discussões informais, com a exibição de filme ou com sessão de formação Validar os conhecimentos da equipa
Potenciar os stressores positivos e minimizar os negativos no microbioma da mulher e do feto/recém-nascido	Facilitar o estabelecimento do microbioma inicial	Identificar e validar os conhecimentos dos pais Informar os pais Incentivar e facilitar o parto vaginal Evitar a manipulação de mãe e filho Incentivar o contacto pele a pele entre mãe e filho imediatamente após o nascimento durante pelo menos 2 horas Incentivar o aleitamento materno na primeira hora Manter o vérnix na pele do recém-nascido

APÊNDICE 6

Instrumentos de registo de prestação de cuidados

Registo de prestação de cuidados

Ensino clínico I

Mulher nº _____

Local de estágio _____

		Início	Fim
Conhecimentos sobre microbioma	Existência		
	Importância		
	Papel da alimentação		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Papel dos poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância saúde ginecológica		

Notas _____

		Sim	Não
Anamnese	Exercício físico		
	Comida processada/industrializada		
	Comidas fermentadas		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Contacto com poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância de saúde ginecológica		
	Infeções génito-urinárias de repetição		

Notas _____

IMC _____

Atividade laboral _____

Prevenção primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção secundária	Intervenção
	Resultados
Prevenção terciária	Intervenção
	Resultados

Notas _____

Registo de prestação de cuidados

Ensino clínico II

Mulher nº _____

Local de estágio _____

		Início	Fim
Conhecimentos sobre microbioma	Existência		
	Importância		
	Modo de colonização		
	Papel da alimentação		
	Papel da mãe (saúde)		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Papel dos poluentes		
	Higiene oral		
	Contacto pele a pele		
	Manipulação do RN		
	Amamentação		
	Amamentação na 1ª hora		
	Amamentação exclusiva		
	Suplementação LM		
	Cuidados de higiene RN		
	1º Banho		
	Produtos de higiene		
	Papel do parto vaginal		

Notas _____

		Sim	Não
Anamnese	Exercício físico		
	Diabetes gestacional		
	Comida processada/industrializada		
	Comidas fermentadas		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Contacto com poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância de saúde ginecológica		
	Infeções génito-urinárias de repetição		
	Vigilância de saúde oral		
	Preparação para o parto		

Notas _____

IMC _____

Atividade laboral _____

		Sim	Não
Contacto pele a pele	Pais aceitam/praticam		
	Pais são os cuidadores principais do RN		
	Contacto pele a pele na primeira hora		
	Há controlo da manipulação do RN		
Aleitamento Materno	RN amamentado		
	Amamentação na primeira hora		
	Aleitamento materno exclusivo		
	Amamentação guiada pelo RN		
	Suplementação com leite materno fresco (se necessária)		
Cuidados de higiene ao RN	Utilização de produtos de higiene		
	Hora do primeiro banho		

Notas _____

Prevenção primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção secundária	Intervenção
	Resultados
Prevenção terciária	Intervenção
	Resultados

Notas _____

Registo de prestação de cuidados

Ensino clínico III

Mulher nº _____

Local de estágio _____

		Início	Fim
Conhecimentos sobre microbioma	Existência		
	Importância		
	Modo de colonização		
	Papel da alimentação		
	Papel da mãe (saúde)		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Papel dos poluentes		
	Higiene oral		
	Contacto pele a pele		
	Manipulação do RN		
	Amamentação		
	Amamentação na 1ª hora		
	Amamentação exclusiva		
	Suplementação LM		
	Cuidados de higiene RN		
	1º Banho		
	Produtos de higiene		
	Papel do parto vaginal		

Notas _____

		Sim	Não
Anamnese	Exercício físico		
	Diabetes gestacional		
	Comida processada/industrializada		
	Comidas fermentadas		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Contacto com poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância de saúde ginecológica		
	Infeções génito-urinárias de repetição		
	Vigilância de saúde oral		
	Preparação para o parto		
	Pretende parto vaginal		
	Pretende amamentar		

Notas _____

IMC _____

Atividade laboral _____

Prevenção primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção secundária	Intervenção
	Resultados
Prevenção terciária	Intervenção
	Resultados

Notas _____

Registo de prestação de cuidados

Ensino clínico IV

Mulher nº _____

Local de estágio _____

		Início	Fim
Conhecimentos sobre microbioma	Existência		
	Importância		
	Modo de colonização		
	Papel da alimentação		
	Papel da mãe (saúde)		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Papel dos poluentes		
	Higiene oral		
	Contacto pele a pele		
	Manipulação do RN		
	Amamentação		
	Amamentação na 1ª hora		
	Amamentação exclusiva		
	Suplementação LM		
	Cuidados de higiene RN		
	1º Banho		
	Produtos de higiene		
	Papel do parto vaginal		

Notas _____

		Sim	Não
Anamnese	Exercício físico		
	Diabetes gestacional		
	Comida processada/industrializada		
	Comidas fermentadas		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Contacto com poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância de saúde ginecológica		
	Infeções génito-urinárias de repetição		
	Vigilância de saúde oral		
	Preparação para o parto		
	Pretende parto vaginal		
	Pretende amamentar		

Notas _____

IMC _____

Atividade laboral _____

Prevenção primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção secundária	Intervenção
	Resultados
Prevenção terciária	Intervenção
	Resultados

Notas

Registo de prestação de cuidados

Ensino clínico V

Recém-nascido nº _____

Local de estágio _____

		Início	Fim
Conhecimentos sobre microbioma (pais)	Existência		
	Importância		
	Modo de colonização		
	Papel da alimentação		
	Papel da mãe (saúde)		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Papel dos poluentes		
	Higiene oral		
	Contacto pele a pele		
	Manipulação do RN		
	Amamentação		
	Amamentação na 1ª hora		
	Amamentação exclusiva		
	Suplementação LM		
	Cuidados de higiene RN		
	1º Banho		
	Produtos de higiene		
	Papel do parto vaginal		

Notas _____

		Sim	Não
Anamnese materna	Exercício físico		
	Diabetes gestacional		
	Comida processada/industrializada		
	Comidas fermentadas		
	Uso de medicamentos		
	Uso de desinfetantes		
	Contacto com poluentes		
	Vigilância de saúde		
	Vigilância de saúde ginecológica		
	Infeções génito-urinárias de repetição		
	Vigilância de saúde oral		
	Preparação para o parto		

Notas_____

IMC_____

Atividade laboral_____

		Sim	Não
Contacto pele a pele	Pais aceitam/praticam		
	Pais são os cuidadores principais do RN		
	Contacto pele a pele na primeira hora		
	Há controlo da manipulação do RN		
Aleitamento Materno	RN amamentado		
	Amamentação na primeira hora		
	Aleitamento materno exclusivo		
	Amamentação guiada pelo RN		
	Suplementação com leite materno fresco (se necessária)		
Cuidados de higiene ao RN	Utilização de produtos de higiene		
	Hora do primeiro banho		

Notas _____

Situação de saúde do recém-nascido (patologias, fármacos)

Prevenção primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção secundária	Intervenção
	Resultados
Prevenção terciária	Intervenção
	Resultados

Notas _____

Registo de prestação de cuidados Estágio com relatório

Conhecimentos	Início	Interv.	Valid.
Existência			
Importância			
Modo colonização			
Papel alimentação			
Papel da saúde materna			
Uso de medicamentos			
Uso de desinfetantes			
Papel dos poluentes			
Saúde oral			
Contacto pele a pele			
Manipulação RN			
Amamentação			
Amamentação 1ª hora			
Amamentação exclusiva			
Suplementação LM			
Cuidados de higiene RN			
1º Banho			
Produtos de higiene			
Papel parto vaginal			

Índice obstétrico	
Nº semanas	
Idade materna	
Preparação parto	
Apgar	
Onde/quem vigilanc	
Origem conhecim.	

Notas _____

S T R E S S O R E S	Nº toques vaginais		
	Aplicação desinfetante tópica	Sim	Não
	Tipo de parto		
	Pele a pele imediato	Sim	Não
	Duração pele a pele		
	Pretende amamentar	Sim	Não
	AM na primeira hora	Sim	Não
	Nº pessoas contacto físico RN	Nº	Quem
	Antibioterapia peri parto	Sim	Não

Notas (Nome antibiótico, nome desinfetante, manobras de reanimação)

Prevenção Primária	Intervenção
	Resultados
Prevenção Secundária	Intervenções
	Resultados
Prevenção Terciária	Intervenções
	Resultados

APÊNDICE 7

**Síntese dos dados registados na prestação de cuidados nos EC I, II, III, IV,
V e estágio com relatório**

ECI (10 mulheres)

Nenhuma mulher tinha conhecimentos prévios

Temas abordados: Existência- 2

Importância- 3

Alimentação- 10

Medicamentos- 10

Desinfetantes- 5

Poluentes- 3

Vigilância saúde- 10

Vigilância saúde ginecológica- 10

Anamnese: Praticam exercício- 2

Não praticam- 8

Consome comida industrializada- 4

Não consome- 6

Consome comida fermentada- 10

Medicamentos- 10

Desinfetantes- 10

Poluentes- 10

Vigilância saúde- 10

Vigilância saúde ginecológica-10

Infeções G-U repetição- 1

Patologia: variada (endometriose, cistocelo, infertilidade (2), carcinoma mama, hemorragia vaginal (2), prolapso uterino, oncologia ginecológica) Menopausa.

IMC: 23-33

Atividade laboral: Desempregada- 2

Reformadas- 5

Professoras- 2

Operadora caixa- 1

Intervenções: Recomendações dietéticas/estilos de vida- 10 (1ª 10;2ª 10;3ª 10)

Vigilância de peso- 8 (1ª 8;2ª 8;3ª 8)

Manter vigilância de saúde G-U e geral- 10 (1ª 10;2ª 7;3ª 7)

Vigilância saúde oral- 2 (infertilidade) (1ª 2;2ª 0;3ª 0)

Partilha de informação 10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª 10)

Resultados: Mulher detém informação-10

ECII (10 mulheres)

Conhecimentos prévios: Existência- 2

Importância- 2

Modo de colonização- 2

Contacto pele a pele- 3

Manipulação do RN- 2

Amamentação- 4

Parto vaginal- 1

Temas abordados: Existência- 10

Importância- 10

Modo de colonização- 7

Alimentação- 10

Saúde da mãe- 10

Medicamentos- 9

Desinfetantes- 6

Poluentes- 5

Higiene oral- 9

Contacto pele a pele- 10

Manipulação do RN- 10

Amamentação- 10

Amamentação na 1ª hora- 8

Amamentação exclusiva- 7

Suplementação LM- 4

Cuidados higiene RN- 7

1º Banho- 7

Produtos de higiene- 4

Parto vaginal- 6

Tipo de parto: Cesariana eletiva- 6 (pré-eclampsia-1, RCIU-1)

Cesariana- 1

Vaginal- 3

Anamnese: Praticam exercício- 7

Não praticam- 3

Diabetes gestacional- 1

Consome comida industrializada- 4

Não consome- 6

Consome comida fermentada- 4

Não consome- 6

Medicamentos- 10

Desinfetantes- 10

Poluentes- 10

Vigilância saúde- 10

Vigilância saúde ginecológica- 10

Infeções G-U repetição- 0

Vigilância saúde oral- 10

Preparação parto- 5

IMC: 20-31

Atividade laboral: Economista-1

Domestica-1

Advogada-1

Técnica vendas- 1

Estudante- 1

Veterinária-1

Empresária- 2

Contabilista-1

Contacto pele a pele: Aceitam/praticam- 6

Cuidadores principais pais- 6

Cuidadores principais não pais- 4 (3 UCI)

Pele a pele 1ª hora- 2

Controlo manipulação- 3 (1 UCI)

AM: Amamentado- 6

Não amamentado- 4 (3 UCI, 1 decisão materna)

1ª hora- 2

Exclusivo- 3

Guiado pelo RN- 4

Suplementação LM (SOS) - 0

Cuidados higiene RN: Usa produtos de higiene- 9

Hora primeiro banho- 15/38 horas de vida

Intervenções: Incentivo/apoio à amamentação-9 (1ª 9; 2ª 9; 3ª 9)

Partilha de informação-10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª 10)

Incentivar/facilitar pele a pele-9 (1ª 9; 2ª 9; 3ª 9)

Controlo de manipulação- 6 (1ª 6; 2ª 6; 3ª 6)

Recomendações dietéticas/estilos de vida-1 (2ª 1; 3ª 1)

Recomendações vigilância Diabetes gestacional- 1 (2ª 1; 3ª 1)

Resultados: RN AME LD- 3

RN aleitamento misto- 3

Pais optam por LA-1

Mãe retira leite com bomba-3 (RN UCI-3)

Pais detêm informação-10

Pais fazem pele com pele-6 (RN UCI-1)

Pais têm contacto físico com RN-2 (RN UCI-2)

Pais principais cuidadores-2

Pais não são principais cuidadores- 2 (RN UCI-2)

Pais optam por não ser principais cuidadores- 1

Controlo de visitas-4 (RN UCI-3)

ECIII (10 mulheres)

Conhecimentos prévios: Nenhuma mulher tinha conhecimentos prévios

Temas abordados: Existência- 8

Importância- 9

Modo de colonização- 8

Alimentação- 10

Saúde da mãe- 10

Medicamentos- 8

Desinfetantes- 6

Poluentes- 2

Higiene oral- 10

Contacto pele a pele- 7

Manipulação do RN- 5

Amamentação- 7

Amamentação na 1ª hora- 5

Amamentação exclusiva- 2

Suplementação LM- 2

Cuidados higiene RN- 6

1º Banho- 7

Produtos de higiene- 2

Parto vaginal- 8

Anamnese: Praticam exercício- 4

Não praticam- 6

Diabetes gestacional sim-0

Diabetes gestacional não-7

Consome comida industrializada- 10

Consome comida fermentada- 10

Medicamentos- 10

Desinfetantes- 10

Poluentes- 10

Vigilância saúde- 9

Sem vigilância regular de saúde-1

Vigilância saúde ginecológica- 9

Sem vigilância regular de saúde ginecologica-1

Infeções G-U repetição- 0

Vigilância saúde oral- 6

Sem vigilância regular de saúde oral- 4

Preparação parto- 4 (1 recusa; 5 menos de 22 semanas)

Pretende parto vaginal- 8 (2 menos de 8 semanas)

Pretende amamentar- 8 (2 menos de 8 semanas)

Nº Semanas gestação: 7-39

Gesta: 1-6; 2-3; 3-0; 4-1

Para: 0-6; 1-4

IMC: 21-32

Atividade laboral: Empregada comercio- 3

Estudante- 4

Desempregada- 2

Empregada limpeza- 1

Intervenções: Incentivo à amamentação-7 (1ª 7; 2ª 7; 3ª 7)

Incentivo ao parto vaginal-7 (1ª 7; 2ª 7; 3ª 7)

Partilha de informação-10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª 10)

Recomendações dietéticas/estilos de vida-10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª

10)

Recomendações saúde oral- 10 (1ª 10; 2ª 5; 3ª 5)

Recomendações sobre o uso de desinfetantes no local de trabalho-1 (1ª 1; 2ª 1; 3ª 1)

Vigilância e controlo de peso-2 (1ª 2; 2ª 2; 3ª 2)

Resultados: Mulher usa o cheque dentista-6

Boa evolução ponderal-2

Mulher detém informação-10

ECIV (10 mulheres)

Conhecimentos prévios: Existência- 1

Importância- 1

Amamentação- 2

Parto vaginal- 1

Temas abordados: Existência- 4

Importância- 4

Modo de colonização- 7

Alimentação- 10

Saúde da mãe- 10

Medicamentos- 9

Desinfetantes- 3

Poluentes- 2

Higiene oral- 9

Contacto pele a pele- 10

Manipulação do RN- 9

Amamentação- 10

Amamentação na 1ª hora- 8

Amamentação exclusiva- 4

Suplementação LM- 2

Cuidados higiene RN- 7

1º Banho- 5

Produtos de higiene- 4

Parto vaginal- 9

Anamnese: Praticam exercício- 4

Não praticam- 6

Diabetes gestacional sim- 2

Diabetes gestacional não- 8

Consome comida industrializada- 10

Consome comida fermentada- 10
Medicamentos- 10
Desinfetantes- 10
Poluentes- 10
Vigilância saúde- 10
Vigilância saúde ginecológica- 10
Infecções G-U repetição- 0
Vigilância saúde oral- 10
Preparação parto- 4 (6 menos de 29 semanas)
Pretende parto vaginal- 10
Pretende amamentar- 10

Nº Semanas gestação: 21-41 semanas

Motivo de internamento: APPT- 4

RPM- 1

Pielonefrite- 1

Indução- 2

HTA/DG- 2

IMC: 23-36

Atividade laboral: Vendas- 2

Estudante- 1

Desempregada- 2

Professora- 1

Feirante- 1

Psicóloga- 1

Empregada limpeza- 1

Assistente social- 1

Intervenções: Incentivo à amamentação- 10 (1ª 10)

Incentivo ao parto vaginal- 10 (1ª 10)

Partilha de informação-10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª 10)

Recomendações dietéticas/estilos de vida- 10 (1ª 10; 2ª 10; 3ª

10)

Recomendações saúde oral- 10 (1ª 10; 2ª 6; 3ª 6)

Vigilância de TA e glicemia-2 (1ª 2; 2ª 2; 3ª 2)

Vigilância e controlo de peso- 4 (1ª 4; 2ª 4; 3ª 4)

Resultados: Boa evolução ponderal- 3

Evolução ponderal alta- 1

TA /glicemia controladas- 1

TA/glicemia não controladas- 1

Mulher detém informação- 10

ECV (5 Crianças)

Conhecimentos prévios: Sem conhecimentos prévios

Temas abordados: Existência- 2

Importância- 3

Modo de colonização- 3

Alimentação- 5

Saúde da mãe- 5

Medicamentos- 4

Desinfetantes- 2

Poluentes- 1

Higiene oral- 3

Contacto pele a pele- 5

Manipulação do RN- 5

Amamentação- 5

Amamentação na 1ª hora- 2

Amamentação exclusiva- 2

Suplementação LM- 5

Cuidados higiene RN- 4

1º Banho- 4

Produtos de higiene- 1

Parto vaginal- 3

Anamnese: Não praticam exercício- 5

Diabetes gestacional- 0

Consome comida industrializada- 5

Consome comida fermentada-5

Medicamentos- 5

Desinfetantes- 5

Poluentes- 5

Vigilância saúde- 5

Vigilância saúde ginecológica- 5

Infeções G-U repetição- 1

Vigilância saúde oral- 4

Preparação parto- 3

IMC: 23-36

Atividade laboral: Vendas- 2

Desempregada-1

Empregada refeitório-1

Empregada limpeza- 1

Contacto pele a pele: Aceitam/praticam- 3

Cuidadores principais pais- 2

Cuidadores principais não pais- 3

Pele a pele 1ª hora- 1

Controlo manipulação- 5

AM: Amamentado- 2

Não amamentado- 3

1ª hora- 2

Exclusivo- 1

Guiado pelo RN- 2

Suplementação LM (SOS) - 3

Cuidados higiene RN: Usa produtos de higiene- 5

Hora primeiro banho- 25/30 horas de vida

Situação saúde RN: PT (32s, 31s, 35s) – 3

Perda acentuada de peso-1

Baixo peso- 4

Sepsis- 3

Antibioterapia- 3

Intervenções: Incentivo/apoio à amamentação- 5 (1ª 5; 2ª 5; 3ª 5)

Partilha de informação- 5 (1ª 5; 2ª 5; 3ª 5)

Incentivar/facilitar pele a pele- 5 (1ª 5; 2ª 5; 3ª 5)

Controlo de manipulação- 5 (1ª 5; 2ª 5; 3ª 5)

Medidas de controlo de infeção- 5 (1ª 5; 2ª 5; 3ª 5)

Ativação protocolo MAC-Banco de leite- 1 (1ª 1; 2ª 1; 3ª 1)

Recomendações vigilância saúde oral- 1 (1ª 1; 2ª 1; 3ª 1)

Recomendação vigilância de saúde G-U- 1 (1ª 1; 2ª 1; 3ª 1)

Resultados: RN AME LD- 1

Mãe recusa AM-1

RN aleitamento misto- 2

Mãe retira leite com bomba- 3

Pais detém informação- 5

Pais fazem pele com pele- 3

Pais têm contacto físico com RN- 2

Pais principais cuidadores- 3

Pais não são principais cuidadores- 2

Controlo de visitas- 5

Mãe fica com RP marcada-1

Resultados registos estágio com relatório

Conhecimentos no início e validados (Total de mulheres- 5)

- **Existência- 4**
- **Importância- 2**
- **Modo de colonização- 1**
- **Papel da alimentação- 1**
- **Papel saúde materna- 2**
- **Uso de medicamentos- 1**
- **Contacto pele a pele- 4**
- **Amamentação- 4**
- **Amamentação na 1ª hora- 1**
- **Amamentação exclusiva- 1**
- **Papel parto vaginal- 1**

Conhecimentos passados e validados

- **Existência- 21**
- **Importância- 35**
- **Modo de colonização- 20**
- **Papel da alimentação- 21**
- **Papel saúde materna- 24**
- **Uso de medicamentos- 4**
- **Uso de desinfetantes- 1**
- **Papel dos poluentes- 0**
- **Saúde oral- 8**
- **Contacto pele a pele- 38**
- **Manipulação RN- 37**
- **Amamentação- 37**
- **Amamentação na 1ª hora- 37**
- **Amamentação exclusiva- 30**
- **Suplementação LM- 5**
- **Cuidados de higiene RN- 19**
- **1º Banho- 27**
- **Produtos de higiene- 4**
- **Papel parto vaginal- 21**

Índice obstétrico

- **0000- 13**
- **0010- 3**
- **0020- 2**
- **1001- 8**
- **1011- 6**
- **2012- 3**

Idade gestacional

- <37- 3
- 37- 1
- 38- 7
- 39- 13
- 40- 11
- 41- 1
- >41- 4

Idade materna

- <20- 0
- 20- 25- 3
- 25- 30- 12
- 30- 35- 14
- 35- 40- 7
- >40- 4

Preparação para o parto

- Sim- 22
- Não- 18

Apgar

- 10/10/10- 6
- 9/10/10- 18
- 9/9/10- 5
- 8/9/10- 3
- 8/8/9- 1
- 7/8/9- 3

Vigilância da gravidez

- OB- 15
- CS- 29
- MF- 15
- Parteira- 3
- Sem vigilância- 1

Origem conhecimento microbioma

- Livros/revistas- 1
- Internet- 5

Avaliações colo útero

- 2- 5
- 3- 10
- 4- 8
- 5- 5
- 6- 1
- 7- 2
- >10- 1
- Número indeterminado - 8

Desinfetante tópico

- Sim- 30
- Não- 10

Tipo de parto

- Eutócico- 34
- Instrumentalizado- 2
- Cesariana- 4

Pele a pele imediato

- Sim- 34
- Não- 6

Duração pele a pele

- > 2 horas- 27
- Tempo indeterminado- 13 (cs, não no turno, uci)

Quer amamentar

- Sim- 40
- Não- 0

AM na 1ª hora

- Sim- 38
- Não- 2 (uci)

Número de pessoas

- 3- 4
- 4- 29
- 5- 6
- 6- 1

Quem

- Mãe- 40
- Pai- 34
- EEESMO- 33
- Enf.- 29
- Médico- 8

Antibioterapia

- Sim- 8
- Não- 32

Não nasceram durante o turno- 8

Intervenções

- Partilha de informação (contacto com irmãos e familiares, contacto com animais domésticos, saúde oral materna)
- Validação de informação
- Incentivar/apoiar AM
- Incentivar/apoiar AM na 1ª hora de vida
- Apoiar a suplementação com LM em RN na UCI
- Apoiar medidas dietéticas e de estilos de vida
- Incentivar o controlo de peso
- Incentivar o controlo de contactos íntimos do RN
- Incentivar/facilitar o contacto pele a pele imediato e mantido
- Apoiar o método canguru em RN na UCI
- Incentivar o controlo do stress
- Incentivar a vigilância regular da saúde
- Incentivar a vigilância da saúde oral
- Apoiar os cuidados de higiene tardios ao RN
- Incentivo ao parto vaginal